

484602

NAUKI WIEJSKIE

TYCZĄCE SIĘ

Gminy, Życia i Stosunków Wieśniaka.

PRZEZ

EWARYSTA ESTKOWSKIEGO.



POZNAŃ.

Nakładem Księgarni Jana Konst. Żupańskiego.

1861.

MAU 1861
D

NAUKI WIEJSKIE

tyczące się

Gminy, Życia i Stosunków Wieśniaka

przez

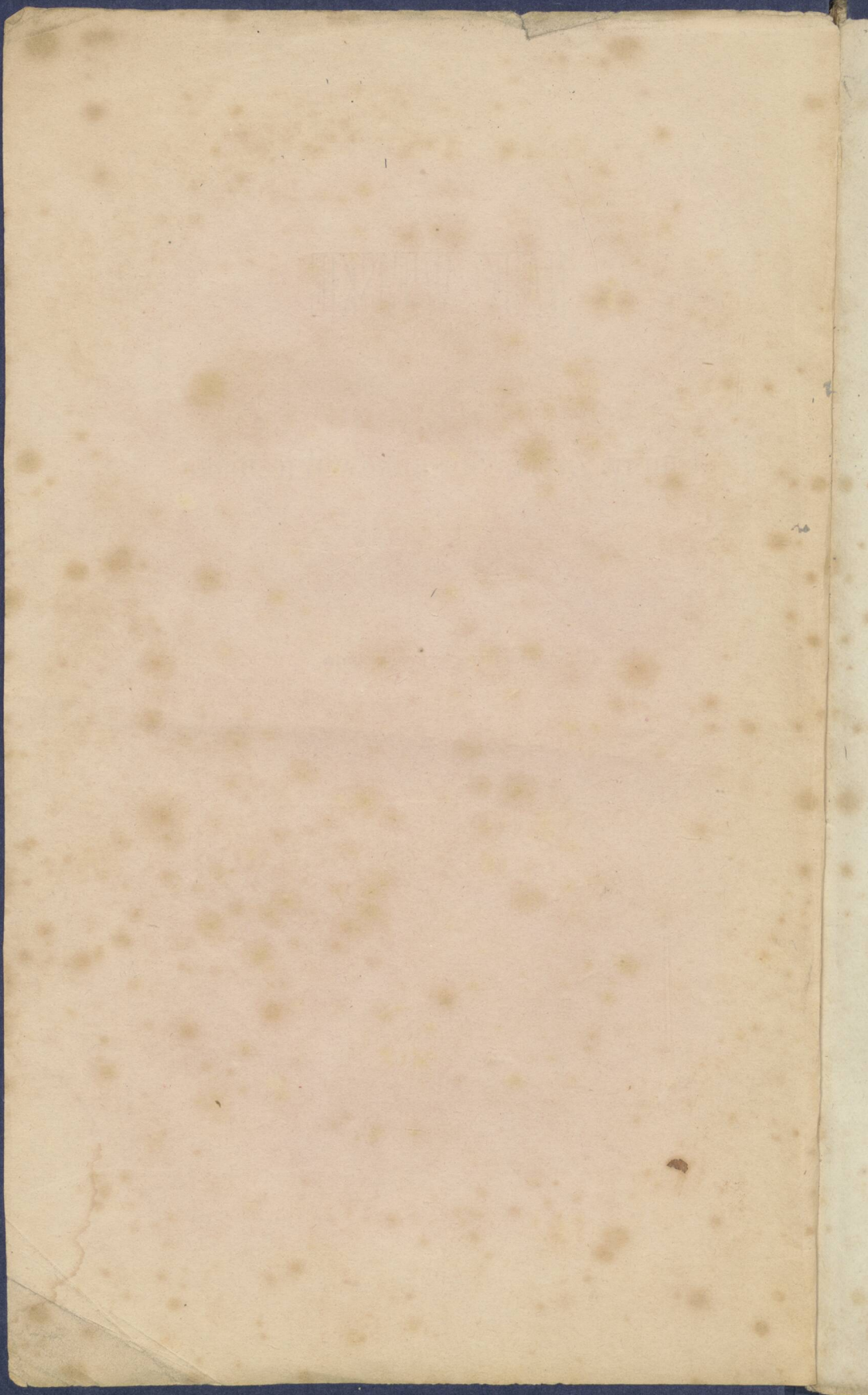
EWARYSTA ESTKOWSKIEGO.

POZNAŃ,

NAKLADEM KSIĘGARNI JANA KONSTANTEGO ŻUPAŃSKIEGO.

1861.

• Poznań, czcionkami M. Zoerna.



484602

NAUKI WIEJSKIE

TYCZĄCE SIĘ

Gminy, Życia i Stosunków Wieśniaka.

PRZEZ

EWARYSTA ESTKOWSKIEGO.

POZNAŃ.

Nakładem Księgarni Jana Konst. Żupańskiego.

1861.

MAU 1818
D



Wolno drukować pod warunkiem złożenia w komitecie cenzury po wydrukowaniu prawem przepisanej liczby exemplarzy.

Warszawa, dnia $\frac{11}{23}$ Czerwca 1860.

Cenzor, Rada Kolegialny,

(L. S.) Stanisławski.

Poznań, egzemplarzami M. Zoerna.

Bibl. UAM
23^D 9

NAUKI

tyczące się gminy, życia i stosunków wieśniaka.

WSTĘPNE UWAGI.

Nasz ksiądz Piramowicz mówi: „Im większe jest oświecenie między ludźmi, to jest, im więcej ludzi nie za mniemaniem i błędem, ale za rozumem, za prawdą, za poznaniem rzeczy w swych zdaniach idzie, tém w większym szacunku i poważaniu zostaje rolnictwo, tém większe są względy na rolników. Nikt nie jest tak ciemny, żeby nie widział, iż najwięcej bogactwo i moc kraju na rolnictwie się zasadza. Im w lepszym więc stanie ono będzie, im się bardziej wydoskonali, tém szczęśliwość powszechna znaczniejszy wzrost weźmie.... Oczywista jest, iż jako w każdej rzeczy, tak i w téj, oświecenie, nauka dobra do używania stosowna, wydoskonalić robotę i pewnie robotnika prowadzić może. Objasnić należy nauczyciela, jak sobie w téj części wiadomości, po wsiach i miasteczkach potrzebnej, ma postępować.

„Mówić będzie nauczyciel o zacności stanu rolniczego, jak od Boga jest postanowiony, jako w nim poczciwość najłatwiejsza, zarobek z pracy rąk, z przemysłu najgodziwszy.

„Usilnie ma się starać o to, i przez namowy i przez inne sposoby, aby w dzieci wiejskie wpoił przywiązanie do

stanu i siedliska swego. Nie trzeba się obawiać, aby nauka wyprowadzała ludzi z włości i odrywała od stanu rolniczego, kiedy należycie dawana będzie, i kiedy młodzież całej wsi równe wychowanie i oświecenie weźmie.“

Opierając się na tém zdrowém zdaniu kapłana naszego, znającego kraj i potrzeby miejscowe, więc umiającego stosować elementarną naukę do użytku kmiecia polskiego, mówimy tak dalej:

Jak potrzebną jest młodzieży kmiećj nauka o rolnictwie ¹⁾ i o udoskonaleniu pracy w polu i przemyśle, tak również potrzebna jęj jest znajomość życia i stosunków mieszkańca wsi. Nie jeden z wieśniaków zestarzał się, a nie zastanowił nad tém: jak to idzie to życie na wsi, czemu tak, a nie inaczej; nie pomyśli, że rozum i uwaga wszyskiem zawiadować powinna; idzie ślepo za drugimi, za zwyczajem, za mniemaniem, za błędem. Nad położeniem, potrzebami, prawami, obowiązkami, instytucjami i urządzeniem administracyjném gminy nie zastanowi się. A przecież to jest najbliższa jego ciała koszula, najbliższy przedmiot jego nauki i poznania. A przecież w gminie odbywa się pełne życie, bo gmina jest jedną, wspólném życiem i stosunkami powiazaną rodziną, narodem, państwem; każdy mieszkaniec wsi jest obywatelem swęj gminy.

Niż nauka elementarnęj fizyki, historyi naturalnęj, geografii, bliższą, ważniejszą i potrzebniejszą młodzieży w szkole wiejskiej jest nauka o rolnictwie, pracy i przemyśle; o ży-

¹⁾ Polski całe bogactwo jest ziemia, z której pracowity rolnik wydobywa chleb zyzny, która karmi swych mieszkańców i obce ludy.

„Lecz miła Polska na zyznym zagonie

„Zasiadła, jako u Boga na łonie;

„Może nie wiedzieć Polak, co to morze,

„Gdy pilnie orze.“

Klonowicz.

ciu i obowiązkach rodziny; o potrzebach, prawach, obowiązkach, instytucjach i urzędzeniu administracyjném gminy.

Jedynie przez taką naukę dziecko wieśniaka do powołania swego stosownie się przygotować może; jedynie przez taką naukę z rozumem i uwagą na to zapatrywać się nawyknę, na co codziennie bez myśli i wrażenia patrzy. Oczy mu się otworzą, spostrzeże rzeczy ciekawe i pouczające, przywiąże się do zatrudnienia swego, poczuje się członkiem urzędzonej gminy, w której każdy człowiek ma swe prawa i obowiązki.

Poznawszy tak życie rolnicze, wieś, życie i stosunki gminne, zrozumie potem łatwiej życie, stosunki, instytucye, urządzenia, administracyą w narodzie i państwie.

Wielki więc przycisk kładziemy w szkole elementarniej na naukę tyczącą się gminy, życia i stosunków wieśniaka. Celem obszerniejszego nauki téj przedstawienia, pokazania jak ją rozumiemy i jakbyśmy ją w szkółce wiejskiej wykladać zyczyli sobie, podajemy ją w następujących naukach w formie pytań i objaśnień przy ważniejszych punktach.

Nadmieniamy jeszcze, że już komisya edukacyjna, zaprowadzając szkołki elementarne w Polsce, przepisała w ich planie nauk:

„Naukę o utrzymaniu i leczeniu bydła domowego i wiadomości rolniczych, jako to: zasiewu traw, utrzymania pasiek i t. d.; naukę o rozmiarze prostego gruntu; naukę o sadzeniu, szczepieniu i oczkowaniu drzewek owocowych, tudzież zasiewaniu i chodzeniu około wszelkich warzyw i roślin pożytecznych; znajomość miar, wag, pieniędzy; znajomość praw wzajemnych między obywatelami; wiadomość o rzeczach do rzemiosł i handlu służących.“

Opominamy nauczyciela, aby nie gadał uczniom o rzeczach, których nie rozumie jasno, aby więc na każdą niżej

następującą naukę w domu dobrze się przygotował, każde pytanie sobie rozważył, gdzie potrzeba rady człowieka po-
 czciwego a rozsądnego, dobrego rolnika, ekonoma lub książki
 stosownej zasięgnął. Aby uczeń każde pytanie dobrze pojął,
 nad odpowiedzią zastanowił się, pilnie ma baczyć. Podane
 tu i inne tym podobne pytania, może nauczyciel dniem pier-
 wój dzieciom do domu zadać. Idąc do domu, rozmawiając
 z rodzicami i wypytując się ich, lepiej na każdą odpowiedź
 się przygotują, którą także spisać na papierze mogą.

Tym środkiem i rodziców pobudzą do zastanawiania się
 i sami się przekonają, że rozum i uwaga wszystkim za-
 wiadować powinna. A sami ojcowie uznają, że nauka szkolna
 stosowna jest do użytku.

Nauka pierwsza.

Wieś.

Jak się nazywa wieś, w której mieszkamy?

Jak ludzie mają imiona i nazwiska, tak i wsie mają nazwiska; dla czego to?

Jaka jest różnica między wsią a miastem?

ODPOWIEDŹ. We wsi najwięcej mieszka rolników, w mieście rzemieślników i kupców.

Jak leży nasza wieś: w dolinie, czy na wzgórzu, nad jeziorem, między lasami, na błotach, łąkach, czy na piasku?

Jakie położenie wsi jest najzdrowsze?

Dla czego wieś zbudowana na błotach jest niezdrowa dla mieszkańców?

W czym dogodność jest dla mieszkańców, kiedy wieś leży nad rzeką lub strugą?

Jak się nazywa rzeka, nad którą wieś nasza jest wybudowana?

Czy rzeka ta płynie przez wieś?

Zkąd przychodzi, w którą stronę płynie i do której rzeki wpada?

Czy są ryby w rzeczce, i jakie?

Jaka jest ta rzeka: czy głęboka, czysta, mętna, błotnista, leniwa lub rwista?

Jakie ma brzegi: wyniosłe, czy niskie?

Czy wylewa, i kiedy?

Jakie robi szkody wylaniem i powodzią?

Jakby temu zapobiedz można?

Na co służą groble nad rzekami?

Czy wylewając rzeka wyrzuca na pola i łąki piasek, lub muł pozostawia?

Co jest szkodliwe, a co użyźnia łąki?

Czy podbiera rzeka brzegi i jak temu zapobiedz?

Jakim sposobem przeprawiają się ludzie na drugą stronę rzeki?

Czy można na téj rzece drzewo splawiać; czy jest więc splawna?

Czy chodzą po niej statki: jak wielkie i głębokie; czy jest więc żeglowna?

Czy nie od wsi naszej rzeka ma nazwisko?

Czy pamięta kto z nas, kiedy nasza wieś wybudowana?

Wsie polskie są bardzo dawne; wybudowali je nasi praojcowie przed wieki, a może wieś nasza pamięta jeszcze te czasy, kiedy przodkowie nasi czcili bożków, kiedy jeszcze nie znali światła wiary chrześcijańskiej. Tu, gdzie ta wieś leży, były przed wieki pustki, stepy, ciemne lasy, błota, puszcze, a w nich zwierz gruby: łosie, żubry, tury, rysie, niedźwiedzie, dziki, wilki, bobry. Narodu było mało. Kiedy się zebrała gromadka ludzi, to wyszukała sobie najdogodniejsze miejsce dla siebie i bydła, wybudowała sobie chaty nad wodą przy dolinie i w zaciszy pod lasem. Kilkanaście chatek stanowiły osadę, czyli wieś. W koło doliny nad łąką wybudowali z czasem praojcowie nasi więcej takich chatek drewnianych, pokrytych strzechą ze słomy. Budowali się dla tego nad rzeką albo strugą, żeby mieli wodę dla siebie i bydła, w dolinie, żeby bydło miało trawę, a pszczoły kwiaty na łąkach. Od ciężkich mrozów, wielkich zawiei

śnieżnych, srogich wiatrów i sloty, zasłaniały ich bliskie lasy, rosochate dęby, stare lipy i olchy. Na tych drzewach gnieździły się bociany, co były jakoby stróżami wsi. Żeby się zabezpieczyć od okrutnego zwierza i od napaści nieprzyjaciół, zwykle mieszkańcy okopywali osadę swą wałami i groblami. Bywało wtenczas morowe powietrze, że często cała osada wymarła. Zás wierzyli przodkowie nasi w tych pogańskich czasach, że się uchronią od morowej zarazy, kiedy każą dwom braciom bliźniętom we dwa woły bliźnięta oborać całą osadę. To oboranie znaczyło granicę wsi. Cała gromada, albo starsi schodzili się razem i radzili, kiedy była jaka potrzeba. Starcy sądzili sprawy między mieszkańcami. Jeżeli do takiej osady przyszedł gość, to każdy gościnnie do siebie go zapraszał, bo mawiali: gość w dom, Bóg w dom. Częstowali go chlebem, solą i dobrą wolą. Wystawiali mu mięsiwo i miód i mówili: tém chata rada, w co jest bogata, albo téż mówili: pożywajcie gościu co Bóg dał. Najstarszego we wsi nazywali hospodynem, to jest gospodarzem, czyli panem. W roli razem wszyscy pracowali; owocami wszyscy się dzielili. Chlebem i solą siebie nie oddzielali. Wszyscy nazywali się kmieciami, albo kmiotkami. Kiedy wróg wpadł do kraju i zasiew w polu niszczył, bydło zabierał, wsie palił, ludzi mordował, wtedy każdy, co miał zdrowe ręce, chwytął kawał żelaza lub pałkę i biegł na wojnę. Ażeby zaś drugim dać orędzie, że wróg nadciąga, zapalali ustawione na wzgórzach wiechy na wysokich żerdziach, co się wiecami nazywały.

Z takich to starodawnych osad powstały wsie nasze. Lecz osad tych nie było jeszcze i tyle, ile dziś jest wsi. Każda osada, jakby pustkowie, stała gdzieś tam między lasami i polami, ukryta była jak ptasze gniazdo w krzewinie. Dróg tam w owe czasy nie było od wsi do wsi. Lu-

dzie kierowali się w dzień według słońca, a w nocy po gwiazdach. Po słońcu i po gwiazdach miarkowali: kiedy północ. Znali na niebie baby, furmany, kośniki i inne gwiazdy.

Więc z kąd powstały wsie nasze i kto je zbudował?

Czém się różni wieś nasza od starodawniej osady?

Czy są drogi i ulice we wsi naszej?

Na co służy droga, czyli gościniec przez wieś prowadzący?

Dla czego po bokach drogi wykopują rowy?

Jak głębokie mają być rowy?

Dla czego drogi obsadzają drzewem?

Jakie serce ma człowiek, co z pustoty psuje drzewa nad drogami?

Jaką karę ponosi według prawa krajowego za każdą zniszczoną sztukę?

ODP. Podług prawa krajowego płaci za każdą sztukę zniszczoną 5 tal. kary, albo idzie do więzienia.

Czy piękniej i przyjemniej jest z drzewami, albo bez drzew nad gościńcami.

Ileż domów leży po prawej, ile po lewej stronie drogi we wsi naszej?

Czy można chodzić suchą nogą od domu do domu?

Czy droga we wsi naszej potrzebuje naprawy i jakiej?

Kto jest obowiązany do naprawy dróg?

Z czego są budowane domy we wsi naszej: z drzewa, gliny, cegły lub kamieni?

Czém są pokryte?

Jakież budynki są najbezpieczniejsze od pożarów?

Co znaczy towarzystwo zabezpieczenia od ognia, czyli asekuracya ogniowa?

Jakież wynagrodzenie szkody odbiera ten, kto pogorzał a należy do towarzystwa ogniowego?

W jakim przypadku nie dostaje wynagrodzenia z kasy ogniowej?

Odp. Jeżeli przez własną nieostrożność pogorzał, lub sam budynki swe podpałił.

Jaką karę wymierza sąd podpalaczowi?

Odp. Wsadza go do więzienia na kilka lub kilkanaście lat, a nawet na całe życie.

Lipy, dęby i inne drzewa blisko budynków sadzone, od czego chronią?

Odp. Od słoty, ognia i piorunów.

Które budynki są najokazalsze we wsi?

Jak się nazywa najbliższe nas miasto?

W której stronie świata leży?

Którędy prowadzi najbliższa droga do tego miasta?

Jaka jest ta droga: czy dobra, zła, piaszczysta, błotnista, okopana, obsadzona drzewem lub nie?

Jakże daleko od nas do miasta N.?

Jak się mierzy odległość jednej wsi od drugiej, lub miasta od miasta?

Jak się dzieli mila?

Przez jakie pola, rzeki, mosty, łąki, lasy i wsie trzeba przechodzić do miasta N.?

Jak daleko od nas do Poznania?

Jakież to jest miasto?

Odp. Poznań jest miastem stołecznym Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

Dla czegoż Poznań nazywa się miastem stołecznym Wielkiego Księstwa Poznańskiego?

Którędy idzie się do Poznania?

Czyby nie można wodą dojechać do Poznania?

Czy się jedzie szosą do Poznania?

Co to jest szosa czyli droga żwirowa?

Co to jest kolej żelazna?

Za pomocą czego biegnie wóz parowy po szynach żelaznych?

Ile mil bieży na godzinę?

Co się opłaca od osoby na milę w III., w II. klasie?

Co więcej pędzić można za pomocą pary?

Któraż wieś jest miejscem twego urodzenia?

Dla czegoż wieś rodzinna jest człowiekowi najmiłsza?

Wieś urodzenia najmiłsza nam jest, bo w niej najpierw ujrzelśmy świat; w niej pierwszy raz widzieliśmy kwitnące drzewa, zielone łąki, płynącą wodę, wesołe zwierzęta, jasne słońce, pogodne niebo, iskrzące się gwiazdy i wszystkie inne cudne stworzenia boskie. We wsi rodzinnej znamy każde rodzinne drzewo i drzewko, każdą murawkę, każdy kącik, każdą ścieżkę przez pole, każdą miedzę w roli. Nie raz staliśmy i bawiliśmy się nad strugą, co w niej od naszego urodzenia woda płynie a płynie; przypatrywaliśmy się rybkom w niej migającym, żabom skakającym po trawie nad brzegiem. W tym stawku, co w nim woda cicho stoi, często przeglądaliśmy się i widzieliśmy w nim niebo i drzewa. W wiosce rodzinnej patrzeliśmy i patrzymy codzien latem: jak pod wieczór owce z pola wracają, a owczarek im przygrywa; jak najedzone bydełko ciągnie z pastwiska do domu; jak rolnicy spieszą od pracy do swych zagród; jak żniwiarze w kosy dzwonią i wesoło wyśpiewują; jak jasne słońce spuszcza się za góry, za lasy, za wieś; jak się zorza pięknie pali, jakby niebo ogniem płonęło, a chrabąszcze brzęczą, komary latają, słowik w sadku tnie głosy pod niebiosy. Wszystko nam we wsi rodzinnej najznajomsze i najmiłsze. Miły nam rodzinny kościółek drewniany, co w nim rodzice nasi, wszyscy znajomi i my sami się modlimy; miłe rodzinne drzewa na cmentarzu i te stare lipy, dęby, kasztany

i wierzby; miły rodzinny dzwonek na wieży, co zwołuje ludzi w święto na nabożeństwo, a pod wieczór na modlitwę wzywa i na pogrzeb dzwoni. Miłe nam rodzinne sadki zielone, słodkim kwiatem na wiosnę strojne. Chatka wiejska w nich się kryje. Miłe nam są łąki rodzinne, na których wonne kwiaty rosną, motyle z kwiatka na kwiatek latają, pszczoły brzęczą i dojne krowy się pasą przy wesołym pastuszkowi. Miłe nam rodzinne role, na których pracowity rolnik orze i skowronek mu przyspiewuje. I miły nam krzyż przy drodze, mimo którego ludzie przechodząc, Boga wspomną i czapkę uchylą. Miły nam nasz bocian we wsi, co na każdą wiosnę do nas wraca, gniazdo naprawia, klekoce i na wieś patrzy. We wsi rodzinnej wszystko nam drogie, wszystko od dzieciństwa znamy i kochamy. To też i siwemu staruszkowi najmiliej we wsi rodzinnej; tu a nie gdzieindziej oczy zamknąć i kości złożyć pragnie, bo tu także spoczywają prochy ojca, dziada i pradziada jego.

Nauka druga.

Mieszkańcy wsi i ich zatrudnienia.

Czém się trudnią mieszkańcy wsi?

ODP. Pracą w roli.

Dla tego jak się nazywają?

ODP. Rolnikami.

Jak pracuje rolnik na chleb?

ODP. Uprawia i obsiewa rolę, sprząta, młóci i sprzedaje zboże, sadi w ogrodach warzywa, chowa bydło, owce, trzodę, drób i pszczoły. Z pracy rąk swoich ma więc uczciwy zarobek.

Czy wszyscy rolnicy na wsi mają własne gospodarstwa?

Ilu jest we wsi gospodarzy, chałupników, ogrodników, komorników i ludzi dworskich?

Jakim inwentarzem obrabiają rolę gospodarze, chałupnicy i ogrodnicy?

Ile morgów roli ma gospodarz, chałupnik, ogrodnik?

Jaki i komu każdy z nich opłaca czynsz i podatki?

Jakie ogrody mają komornicy, rataje, wyrobnicy?

Ile dni na tydzień robią z ogrodu, ile z mieszkania?

Jaki mają zarobek?

Ile jest wyrobnic, komornic i biednych wdów we wsi?

Z czego się utrzymują?

Jacy rzemieślnicy mieszkają we wsi naszej?

Zwykle na wsi mieszka kowal, młynarz, karczmarz czyli gościnny; często także kupiec, piekarz, rzeźnik, szewc, tkacz czyli płóciennik, kołodziej, cieśla, mularz, a czasem także rybak, piwowar, kamieniarz, krawiec, stolarz i t. d.

Dla czego potrzebny jest we wsi kowal?

Jak się nazywa tutejszy kowal?

Ilu ma czeladników i uczniów?

Jest dworski, czy gminny?

Zkąd węgle, zkąd żelazo sprowadza?

Żelazo wydobywają ludzie z ziemi jako kamienie i rudę żelazną. Z téj rudy i kamieni żelaznych topią żelazo w piecach niezmiernie rozpalonych. Tak wytopione jest jeszcze kruche, jak to widzimy na żelaznych garnkach. Z giserni, gdzie topią rudę i kamienie żelazne, biorą żelazo do fryszerni. Tam za pomocą wody kują wielkie młoty tak długo żelazo, aż nie odpadną kruche ziemne części, a pozostanie się czysty wiśny kruszec. Jak polska ziemia ma dosyć chleba, tak ma téż dosyć żelaza. Najwięcej znajduje go się w ziemi sandomirskiej i krakowskiej. Żelazo jest kruszczem

najpożyteczniejszym i najtańszym. Za dyament, co waży 4 łóty, dostaćby można 100 centnarów złota, 15,000 centnarów srebra, 110,000 cent. miedzi, a 666,000 cent. żelaza.

Jak się robią węgle kowalskie?

Węgle są dwojakie: z drzewa (jak się przyrządzają?) i kamienne czyli ziemne, ponieważ je z ziemi wydobywają. Węgle kamienne więcej dają ciepła od węgla z drzewa i w okolicach bez lasów używane bywają zamiast drzewa. Węgiel kamienny znajduje się najwięcej w górzystych krajach pod ziemią i leży ogromnemi pokładami między piaskowcami. Węgiel ziemny czyli brunatny znajduje się i u nas w Księstwie, n. p. pod Wronkami.

Któż potrafi opisać pracę kowala w kuźni?

Kowal dmie miechami na żarzące się węgle, w których się żelazo rozpala, rozpalone żelazo wyjmuje kleszczami, kładzie na kowadło, kuje młotem z kowalczykiem i nadaje mu giętkość i kształt, potem je w korycie ugasa. Kowal kuje goździe, podkowry, szyny, kroje, obręcze, siekiery, topory, łańcuchy, kłótki, klucze, zawiasy, zamki; okuwa wozy, kuje konie, ostrzy noże, siekiery, piły i t. p.

Dla czego potrzebny jest we wsi młynarz?

Jak się nazywa i na czym wiatraku albo młynie miele?

Za pomocą czego obracają się śmigi u wiatraka, a koło u młyna wodnego?

Jakim się sposobem zboże miele?

Wiatr dmie i obraca śmigi, śmigi obracają wał, wał obraca koło, koło obra cewię, cewię obraca kamienie. Kamień biega na kamieniu i ściera przez kosz zesute ziarna; oddziela otręby, które spadają do skrzyni; mąka przepada przez pytel. Tak samo dzieje się na młynie wodnym, tylko że nie wiatr, ale woda obraca koło.

Jak robi młynarz kaszę? — jak tłucze jagły?

Jak daleko stoi młyn od wsi?

O ilu jest kamieniach?

Do czego jest potrzebna waga na młynie?

ODP. Aby nierzetelny młynarz nie oszukiwał. Mąka równiej wagi ze zbożem być powinna.

Jakim sposobem nieuczciwy młynarz ludzi oszukuje?

Czy się może dorobić krzywdą ludzką?

Ileż miarek bierze od wiertela rzetelny młynarz?

Jaki czynsz i podatek młynarz opłaca?

Czy młyn wodny dosyć ma wody?

O ilu jest kołach?

Czy młyn wodny ma piękne położenie: czy stoi między wodą, drzewami i łąkami?

Ile jest karczem czyli gościńców we wsi?

Czyja jest karczma: gminna czy dworska?

Czy potrzebna jest karczma we wsi?

Dla czego budują karczmy nad wielkimi gościńcami, traktami, szosami?

Jaki budynek znajduje się przy karczmie dla pomieszczenia wozów, bryk i koni podróżnych?

Co sprzedają w karczmach zwykle do picia? — do jedzenia.

Jakie zgorszenie dzieje się czasem w karczmach?

Jak nazywają człowieka, co w karczmie przesiedzi?

ODP. Pijak chodzi od komina do komina, od karczmy do karczmy, twarz ma od gorzałki opuchłą, oczy krwią zasze; przytrafi się często, że go kijem obłożą, że świeci guzami na głowie, miasto w domu, to pod płotem śpi pijany, i potłuczony, a psy ze wsi się schodzą i szczekają, jakoby się dziwowały, że to człowiek leży. Bóg i ludzie gardzą pijanicą.

Czego nie powinien dawać karczmarz pijakowi?

Czy winien grzechu i kary jest karczmarz, co pijanemu gorzałkę sprzedaje?

Czy karczmarz służyć ma pijakom, albo téż gościom i podróżnym?

Dla czego karczmarza gościnnym nazywają?

ODP. Raz dla tego, że gości i podróżnych gościnnie, to jest: szczerze i uprzejmie przyjmować powinien; powtóre dla tego, że mieszka w karczmie czyli gościńcu. Gościniec od tego się nazywa, że leży nad gościńcem czyli nad drogą.

Czy mieszka w naszej wsi kupiec?

Jak się nazywa?

Jakie towary sprzedaje w swym sklepie czyli kramie?

Dla czyjéj wygody jest kupiec we wsi?

ODP. Kupiec we wsi jest dla wygody mieszkańców, aby nie potrzebowali się od pracy odrywać i chodzić do miasta po każdą kwartę soli, albo za grosz po pierz i nici, albo po mydło, tasiemki, wstążki i inne rzeczy, których na wsi potrzebują.

Jaki powinien być kupiec?

ODP. Kupiec powinien być sumienny, sprawiedliwy, to jest: nie powinien towaru przedrażać, ale po odrzuceniu własnego nakładu i kosztów sprowadzu, kontentować się małym zyskiem, aby nie odstręczył od siebie kupujących i sumienia własnego nie obciążył. Bóg nie chce krzywdy ludzkiej.

Zkąd kupiec nasz sprowadza towary?

Zkąd kupcy w wielkich miastach sprowadzają towary?

ODP. Wiele rzeczy ma krajowych, jak n. p. skóry, które wyprawiają w krajowych garbarniach, żelazo, grubsze sukna, płótno, lój, воск, mydło, olej i t. d. Jedwabie, bławaty, cienkie sukna, drogie materye, wyroby stalowe i tym podobne rzeczy sprowadzają kupcy nasi z miast zagranicznych i z obcych krajów, jak: z Niemiec, Anglii i Francyi.

Gdybyśmy mieli własne fabryki bawełny, sukna, jedwabów, porcelany, szkła, żelaza i stali, gdybyśmy mieli więcej krajowych rękodzielni i rękodzielników, nie potrzebowalibyśmy tak wiele towarów sprowadzać z zagranicy i wywozić pomiędzy do obcych krajów, bo mielibyśmy wszystkie własne, krajowe. Dziś za to wszystko drogo płacić musimy cudzoziemcom. Z Indyi, niezmiernie dalekiego i gorącego kraju w Azji, sprowadzają zagraniczni kupcy do nas: pieprz, co rośnie na krzakach, jak u nas w Polsce glóg; cukier, co go Murzyni z cukrowej trzciny przyrządzają. Cukier robią także u nas z słodkich buraków w cukrowniach. Kawę sprowadzają z Arabii, gdzie na drzewach rośnie. Imbier są to korzonki z drzewa, które także w Indyach rośnie. Rodzenki są suszone jagody winne. Cynamon jest kora z drzewa, które rośnie w borach na wyspach indyjskich, szczególnie na wyspie Cajlon. Cytryny rosną jak owoc na drzewie w Azji i południowych krajach Europy, z kąd je do nas sprowadzają. Wina sprowadzają do nas z Węgier, z nad Renu, z Francyi i Hiszpanii. Zamiast win zagranicznych używali ojcowie nasi dawnemi czasy miodu krajowego i tęgiego piwa.

Czy mieszka we wsi naszej piekarz?

Któż potrafi opisać zatrudnienie piekarza, i jak się chleb robi?

Odp. Piekarz przesiewa mąkę sitem i sypie do dzieży, przylewa wody i robi ciasto, które rozczynia kopyscią. Z ciasta robi bochenki, kołacze, bułki, placki, strucle, obwarzanki. Potém kosiosem czyli zgrzeblem wygarnia z pieca węgle i ogień, a pomiotłem czyli pocioskiem wymiata popiół; chleb, kołacze i t. d. kładzie na łopatę posypaną grubą mąką i wsadza w piec czeluściami. Tak piecze się chleb, który po wierzchu ma skórę a wewnątrz ośródkę czyli kruszynę.

Komu sprzedaje piekarz pieczywo swoje?

Jaka jest wygoda z piekarza we wsi?

Dla czego karczmarze po wsiach trudnią się zwykle pieczeniem chleba i bułek?

Czy karczmarz nasz nie trudni się biciem bydła na rzeź?

Jak sobie postępuje przy rzeźnieniu bydła?

ODP. Bydło karmne czyli tuczone obuchem o ziemię obala i nożem gardło przerzyna; potem ze skóry obejmuje (łupi), mięso na ćwiercie rozrębuje i w jatce na sprzedaż wykłada. Wieprza nożem żga w serce, potem ogniem opala albo ukropem oparza i rozrębuje go na schaby, szynki, połęcie. Robi także wieprzowe kiszki, kielbasy, salcesony i sadła. Z tłuszczu wołowego i skopowego wytapia łój.

Czy wolno człowiekowi zabijać na pokarm zwierzęta?

Dla czego męczenie zwierząt i pastwienie się nad nimi jest ciężkim grzechem?

Które zwierzęta biją na rzeź, a z których mięsa nie jedzą?

Dla czego koni na rzeź nie biją?

Czy jest rybak we wsi naszej?

Jakim sposobem łowi ryby?

ODP. Rybak łowi ryby albo wędą, która u wędziska na włosianym sznurku wisi i na której zachaczona jest ponęta; albo wieńcierzem, co na żerdzi wisi i w wodę się wpuszcza; albo też robi na ryby siecią lub matnią, którą na noc w wodę zarzuca. W zimie robią rybacy na ryby niewodem, który na jeziorach i rzekach wielkich pod lód zapuszczają.

Czy mieszka we wsi naszej tkacz, szewc, cieśla, mularz, kołodziej?

Jak się obchodzą ludzie z lnem i konopiami?

ODP. Len i konopie rwią w polu, potem w wodzie moczą, następnie w piecach suszą, cierlicami paździerze od

włókna odłamują i szczotką czeszą. Tak wyczesany len wiąże prządka do kądzieli, lewą ręką nić wyciąga a prawą równą, nogą koło u kołowrotka obracając. Potém wije przedzę na cewki albo mota na motowidło i robi parniki albo przedziona.

Jakże tkacz czyli płociennik robi płótno?

Odp. Z parników wije przedzę na cewki, potém owija ją na wał u krosien (warsztatu). Siedząc za krosnami, przebiera na podnózkach nogami, rozdziela osnowę, przerzuca czołnek, na którym jest wątek, przybija płochą i tak robi płótno, które potém kobiety na półki rozrzynają i na słońcu bielą, wodą polewając.

Jak szewc robi obuwie?

Odp. Wyprawną skórę przykrawa, przykrajaną wciąga na kopyto, potém robi w nięj szydłem dziurki, przez które sześć z dratwą przeciąga; szwy młotkiem kuje i galantem gładzi. Tak w ręku szewca powstaje z skóry obuwie, to jest buty i trzewiki.

Jak się nazywa cieśla we wsi naszój?

Co cieśle stawiają?

Któż pracę cieśli opisać umie?

Odp. Toporem ociosuje cieśla drzewo budulcowe, które sznurem i węgielnicą mierzy a piłą przerzyna, dłóttem wydrąża capy, za pomocą których belki ze sobą spaja, kłami zwiiera i gwoździami przytwierdza. Kozły wiąże ze sobą i tak pospajany i powiązany budynek podnosi i dźwiga z pomocnikami.

Na czém stawia cieśla budynek?

Któż zakłada podstawę czyli fundament?

Któż umie opisać pracę mularza?

Odp. Mularz zakłada z kamieni i wapna podstawę (fundament), na której albo sam z cegły lub kamieni stawia mur, albo cieśla z drzewa związane ściany stawia, które mularz

cegłą wypłata albo lepka strychulcami, gliną i słomą wypłata. Kielnię nabiera mularz wapno i glinę i gładzi ściany, które bieli pędzlem maczanym w rozpuszczoném wapnie.

Dla ulżenia sobie ciężaru, jakich narzędzi przy budowaniu używają mularze i cieśle?

ODP. Używają taczek do przywożenia gliny, piasku, wapna i cegły; drągów żelazem obitych, któremi podważają kamienie i belki; windy do wciągania ciężarów w górę; lewaru, którym dźwigają ciężary; kafaru, którego używają do wbijania palów.

Któż widział i umie opisać każde z tych narzędzi?

Jak powstaje cegła, której mularz do murowania potrzebuje?

Ile dni strycharz cegłę wypala?

Zkąd bierze glinę?

ODP. Glinę wykopują z ziemi, gdzie wielkimi warstwami leży. Rola gliniasta jest urodzajna, pszeniczna. Z grubiej gliny wypalają cegłę, która w ogniu barwy czerwonej dostaje. Z lepszej gliny wypalają dachówkę do pokrywania budynków.

Dla czego pokrycie z dachówki lepsze jest od strzechy słomianej?

Czy się znajduje u nas glina garncarska?

OBJAŚNIENIE. Glina garncarska jest lepsza i tłustsza od gliny zwyczajnej. Zdun czyli garncarz siedząc nad krągiem i przebierając nogą, wyrabia z niej naczynia gliniane, które w piecu wypala i ołowianą pianą polewa. Z gliny garncarskiej robi zdun także kachle i stawia piece.

Zkąd mularz ma kamienie do zakładania fundamentów?

OBJAŚ. Kamienie znajdują się na polu i w ziemi, i różne mają nazwiska, n. p. kamienie polne, piaskowce, ośelki, granity, porfiry, krzemienie, kamienie młyńskie, marmur i t. d.

Kamienie zwyczajne są sztuki gór, czyli kawały skał rozrzucone po polach. Wielkie kamienie rozstrzela kamieniarz za pomocą prochu, to jest: wykuwa dziurę żelazem w kamieniu, nabija ją prochem, przybija cegłą i podkłada zapaloną hupkę. Kamieni używają do budowania, cembrowania studzien, brukowania ulic i budowania dróg zwirowych.

Zkąd ma mularz wapno?

ODP. Kamienie wapienne wykopują z ziemi i wypalają w piecach wapiennych, jak cegłę. Wypalone kamienie wapienne są kruche, a gdy na nie wodę leją, rozgrzewają i rozczyniają się, co się lasowaniem nazywa. Tak kamienie wapienne zamieniają się w białą, lepłą masę, której do murowania i bielenia mularze używają.

Czy znajduje się na naszych polach wapno? — margiel (glinka)?

Jak się różni wapno od glinki?

Do czego używają marglu czyli glinki?

ODP. Do bielenia ścian i marglowania roli. Gliniastym marglem marglują pola piaszczyste, kruche, by miały więcej lepkości i spoistości; wapiennym marglem marglują tłuste grunta, by stały się kruchszymi i pulchniejszymi.

Czy mieszka we wsi naszej kołodziej?

Które narzędzia rolnicze sporządza kołodziej rolnikowi?

Z jakich części składają się sanie, pług, wóz?

ODP. Dwukolny wóz nazywa się taradajką, czterokolny wozem, bryką, pojazdem. Części wozu są: dyszel, barki czyli wagi, drabiny, drabki, os, około której biegają koła okute obręczami i szynalami a założone lonami. Zasadą kół jest piasta, z której wychodzi 12 sprych. Sprychy otacza obwód złożony z sześciu dzwon. Na wóz kładą kosze i półkoszki.

Dla czego rolnik każdy znać powinien także kołodziejkę?

Niechaj kto wymieni wszystkich rzemieślników we wsi naszej mieszkających.

Których u nas nie ma, a są potrzebni?

Któż z was ma być kowalem, kołodziejem, cieślą, mularzem, stolarzem i t. d.?

Dla czego jest we wsi stróż nocny?

Jaki jest jego obowiązek?

Jakie i od kogo pobiera wynagrodzenie za swą przykrą usługę nocną?

Czy jest wspólny pasterz we wsi?

O której godzinie wypędza bydło w pole, o której do domu przypędza?

Jakie są wspólne pastwiska?

Jaką płacę i ordynaryą pobiera pasterz?

Gdzie poi bydło?

Gdzie nie powinien poić bydła, koni?

ODP. W kałuży, w wodzie stojącej i zgniliej. Koniom szkodzi woda płynąca z miejsca, gdzie rośnie olszyna.

Czy mieszka we wsi dziedzic?

Jak się nazywa?

Ile ma wsi i folwarków?

Jakie prowadzi gospodarstwo: trzypolowe czy płodozmienne?

Co znaczy gospodarstwo trzypolowe?

Co znaczy gospodarstwo płodozmienne?

Czy sieje koniczynę i jakie inne zioła pastawne?

Czy hoduje rośliny olejne — jakie?

Czy sadi buraki cukrowe?

Ile wysadza kartofli?

Na co zużywa kartofle i buraki cukrowe: czy na paszę dla bydła i owiec, lub czy na gorzelnię i cukrownię?

Ile dziennie wypala okowity?

Ile ma farnalek, koni, bydła rogatego, ratajek, owiec?

Jakie ma owce: poprawne czy swojskie (polskie)?

Ile owczarz ma owczarków?

Jakie dziedzic miewa urodzaje?

W jakim stanie znajduje się rola?

Jakie ma budynki gospodarskie: murowane, z drzewa, w dobrym lub złym stanie?

Jak się nazywa komisarz, ekonom, pisarze, włóдарze?

Jakie są obowiązki każdego z wymienionych urzędników gospodarczych?

Jak się winni z ludem obchodzić?

Jak się mają starać o dobro pańskie i razem o dobro komorników, ratajów, farnali i innych ludzi dworskich?

Jaką każdy z urzędników i służebnych dworskich pobiera płacę?

Jakie podatki opłaca dziedzic?

Jakie ulepszenia wprowadza w roli, łąkach, inwentarzu?

Ile ma lasów?

Jakie w nich rośnie drzewo?

Które drzewa są opałowe, budulcowe, porządkowe?

Czy prócz dworu ma kto więcej wolny wrąg do lasu?

Czy są dnie gajowe, w których wolno komornikom i ludziom służebnym zbierać w lesie dominialnym gałęzie?

Czy biją w lesie sążnie, rzną belki i deski, robią klepki?

Jakie jest zaprowadzone gospodarstwo leśne?

Czy las podzielony jest na obredu?

Na ile obred dzieli się zwykle las dębowy, sosnowy, olszowy?

ODP. Dębowy i sosnowy dzieli się zwykle na 100 obred, ponieważ przynajmniej 100 lat dęby i sosny czasu potrzebują, ażeby wyrosły. Gdy więc co rok jedną się obredę wycina, to nim ostatnią wytną, już na pierwszej dęby i so-

sny urosną. Ale trzeba co rok zapuszczać nowe zagajniki. Las olszowy dzieli się na 30 obred, bo w 30 lat już olszyna tak wyrośnie, że ją tłuc można w sążnie.

Jak się nazywa leśniczy, borowi, gajowi?

Jakie są obowiązki leśniczego, borowego, gajowego?

Jaki zwierz znajduje się w lesie?

Jakie rosną grzyby, jagody, krzewy, zioła w lesie?

Czy dziedzie ma ogród, sad, szkółkę?

Jak wielki jest ogród, jak urządzony: czy przyozdobiony chodnikami czyli gankami, murawkami, chłodnikami czyli altanami, krzewiną, dzikimi drzewami, kwiatami, kanałami, wodotryskami?

Jakie rośliny w nim rosną?

Jak się nazywa ogrodnik?

Czy nie ma obok ogrodu dworskiego winnicy?

ODP. Kierz winny nazywa się winną macicą, która się rozrasta i do drzew albo kołków przywiewuje. Wino jest z Azyi do Europy przesadzone i każdy je u nas hodować może, jeżeli się tylko małej pracy nie leni. Gdy czas winobrania nastąpi, obrzyna winiarz grona, znosi koszami i w winne kadzie wysypuje. Potém tłucze grona drewnianą stępą i prasą z nich sok wyciska. Sok ten moszczem się nazywa. Moszcz leje winiarz w winne beczki, szpontuje i do piwnicy wstawia, gdzie wyrobiwszy w wino się zamienia.

Czy ma dziedzie wielką pasiekę (pszczelnik)?

Dla czego pszczoły są użyteczne, a utrzymanie ich nie kosztuje?

Jaki napój robią z miodu?

Co robią z wosku?

Który napój jest staro-polski?

Czy mieszka we wsi piwowar (mielcarz)?

Jak się warzy piwo?

Ze słodu i chmielu warzy piwowar piwo w kotle, któremu młodzi, czyli drożdży dodaje, w kadź zlewa, wystudza, cebraми do piwnicy wnosi i w beczki leje.

Czy mieszka jeszcze kto więcej we wsi naszej, co nie uprawia roli, lecz inną się pracą trudni?

Jak się nazywa ksiądz tutejszy?

Ile już lat mieszka u nas?

Jakie są jego ważniejsze zatrudnienia i obowiązki?

Czy się sam trudni gospodarstwem?

Ile ma łąk, pastwisk, inwentarza?

Jak się nazywa organista?

Jakie są jego obowiązki?

Jakie i od kogo ma wynagrodzenie?

Kto jest kościelnym i jakie są jego powinności?

Jak się nazywa nauczyciel miejscowy?

Ile już lat mieszka we wsi?

Czy jest samotny, czy też ma żonę i dzieci?

Dla czego się nazywa nauczycielem?

Jakiż więc jest cel jego?

Jakie pobiera wynagrodzenie za swą pracę w pieniądzach i zbożu?

Ile ma morgów roli, ogrodu?

(Na tych ogólnych pytaniach zamykamy mowę o księdzu i nauczycielu, ponieważ raz nam jeszcze przyjdzie obszernie pomówić o kościele i szkole, jako dwóch najważniejszych instytucjach w gminie.)

Ileż ogółem jest mieszkańców we wsi naszej, t. j. mężczyzn, kobiet i dzieci razem?

Czy jest więc wieś nasza zaludniona lub nie?

Czy mieszkańcy są dosyć zamożni lub biedni?

Czy przyczyną biedy jest nieurodzajna rola, albo brak zarobku lub nierząd mieszkańców, albo inna jaka przyczyna?

Czy się ogół mieszkańców stara o doskonalszą uprawę i wymierzwienie roli, ogrodów, o polepszenie inwentarza, o rozmnożenie drobiu i pszczół, o zakładanie sadów, pielęgnowanie drzew owocowych i t. d.?

Nauka trzecia.

Rodzina wiejska.

Kto składa rodzinę?

ODP. Ojciec, matka i dzieci. Do rodziny często także należą, dziad czyli starek, babka czyli starka, ciotka i inni krewni; także czeladź, a często i sierota w dom przyjęta.

Dla czego się nazywają rodziną?

Bo się tak wszyscy kochają i kochać mają, jak są i jakoby byli z jednego rodu, kość z kości, krew z krwi jednej. Ojciec, matka, dzieci i krewni są ze sobą pokrewnieni; czeladź, sierota i inni domownicy są tak w dom przyjęci, jakby byli członkami tejże rodziny.

W czym się okazuje, że ci wszyscy są ze sobą połączeni?

Wszyscy wspólnie na chleb pracują; wszyscy wspólnie sobie radzą i dopomagają, wszyscy razem pożywają dar boży i owoc pracy wspólnej; wszyscy się wspólnie cieszą i smucą; wszyscy są jako członki jednego ciała. Jak ręce, nogi, głowa i inne członki sobie wzajemnie dopomagają, tak pomagają sobie osoby jednej rodziny. W szczęśliwej rodzinie jest miła zgoda: wszystkim tam dobrze?

Czy jest szczęście w rodzinie, gdzie się tak nie dzieje?

Jakie są skutki, kiedy się członkowie rodziny wzajemnie nie kochają ani wspierają?

Kłótnie, niezgoda i obraza Pana Boga. Nie miło żyć w takiej rodzinie.

Czy gość chętnie zdąża w dom niezgodnej rodziny?

Dla czego od niej każdy stroni?

Bo miliej jest spożyć kawał suchego chleba w zgodnej rodzinie, aniżeli w niezgodnej przysmaki, kiedy gospodarz i gospodyni nos zasępiwszy gościa częstują.

Jak powstaje nowa rodzina?

Dorosły młodzieniec żeni się z dorosłą dziewczcą i wspólnie rozpoczynają własne gospodarstwo, czyli własny dom prowadzić.

Jaki powinien być młodzian zabierający się do stanu małżeńskiego?

Powinien mieć lat najmniej około 24; powinien być stateczny i cnotliwy, zaradny i pracowity i powinien mieć w ręku pomierne utrzymanie dla siebie i żony. Dla tego żenić się nie może kaleka i chorowity, ani zgrzybiały starzec. Żenić się może i ma człowiek między ludźmi bywały, w różnej pracy wywiczony, ojca, matkę i starszych szanujący, w bojaźni Pańskiej zaprawiony.

Jakim ma być parobek zabierający się do stanu małżeńskiego?

Ma umieć składnie orać, młócić, kosą w żniwa sieć, konie do woza zaprządz, pług sobie przyrządzić, kiedy się co zepsuje, naprawić; powinien znać się na roli, na uprawie, na siewie, sprzęcie, inwentarzu i na innych rzeczach rolniczych. Powinien sobie także wysłużyć ładny przydziewek i kilka talarów na zapomożenie. Tak się może żenić a biedzie się nie da i żona jego byle rzędna była, zawsze co wyspać będzie miała w garnek.

Pokorny w domu, pobożny w kościele, rączy przy pracy, wesoły i śpiewny na zabawie, umiały między ludźmi: taki

parobek niech się żeni; bo w domu jego i w rodzinie będzie szczęście i boskie błogosławieństwo.

Jaka ma być dziewczica zabierająca się do stanu małżeńskiego?

Ma być rodzicom posłuszna, matce we wszystkich pracach chętném sercem pomocna, a porządna, zaradna i czysta; czy to w święto, czy w dzień robotny ma być choć ubogo, ale chędogo ubrana, a pracowita i wesoła; nad strój cnotę kochać powinna i być wstydliwą i w bojaźni boskiej wywiczoną. Powinna znać się na szyciu, na lnie, przędziewie, na nabiale, na pieczeniu chleba, na praniu i na wszystkich zatrudnieniach kobiecych.

Kiedy się takich pracowitych, statecznych i cnotliwych dwoje młodych ludzi pobierze, czy będzie trzy dni wesela a całe życie biedy?

OBJAŚNIENIE. Dawnemi polskiemu czasy to tak się wybierali do świętego stanu małżeńskiego. Parobek do 30 albo 33 roku życia swego pilnował pługa lub żelaza w obozie a dziewczyna do 24 roku kądzieli w domu. Syn ojca, córka matkę w pracy wyręczała. Parobkowi żenić się nie było wolno, póki nie umiał składnie orać, do przodku siec i do przodku tańcować. Kiedy się młodzi pobrać mieli, to ojciec parobka wysłał starego 60letniego dziewosłęba czyli družbę do rodziców dziewczyny, żeby się o jej rękę starał dla parobka. Dziewosłab kiedy panna o granicę mieszkała, wsiadł na konia, pojechał do rodziców dziewczyny, a trzymając konia za uzdeczkę, do okna zapukał i powiedział pozdrowienie od rodziców parobka. Wtém gospodyni stół nakryła, chleba i soli na talerzu przyniosła, a gospodarz dziewosłebowi drzwi otworzył, do izby go wprowadził i rzekł: miły sąsiedzie, zjedzcie chleba z solą byle z dobrą wolą. Zawołał na żonę: moja, pójdźcie jeno do nas. Dziewosłab

czyli po dzisiejszemu družba, opowiedział rzecz w krótkości: że Paweł ma parobka, co mu się trzeci krzyżyk kończy, a słyszał, że macie dziewczkę już téż dorosłą, a zatem jeżelibyście dozwolili, toby się pobrali. Potém się wszyscy troje naradzili, a potém zawołali córkę i tak się do niéj ojciec ozwał: „Moja dziewczko, jużście się dosyć u nas kądzieli naprzędli, czasby téż wynieść się na swój chleb. A to Panu Bogu dziękuj, że sąsiad Paweł potyka cię swoim parobkiem. Jakże, zezwolisz na to?“ Córka padła do nóg rodzicom, na znak że zezwała. Dziewosłab dał młodej paninie gościnec, mówiąc: „Sąsiad Paweł od swego parobka na ten dar prosi; przyjmij to wdzięcznie, aż się o więcej postara.“ Ojciec w tém powiedział dziewczosładowi: „Powiedzieć tam Pawłowi, że za dwie niedziele będzie wesele. Niech Paweł sprowadzi z sobą skrzypków, ja téż każe cielátko, kurkę jedną i drugą zabić, nasycić miodu i tak wespół cieszyć się będziemy.“ — Tak to dawnemi czasy się żenili.

Co to są swaty, pytanki zapowiedzie?

Któż łączy młode państwo?

Ksiądz w kościele przy ołtarzu.

Czemże ich łączy?

Świętym sakramentem małżeństwa.

Jak ksiądz sakrament małżeństwa sprawuje?

Młody pan i młoda panna klękają przed ołtarzem, a ksiądz w obliczu Boga i przytomnych świadków wiąże im ręce i odbiera od nich przysięgę: że sobie ślubują wzajemną miłość i wiarę i że się nie opuszczą aż do śmierci. Potém się modli, żeby Bóg zlał na nich swoją łaskę i błogosławieństwo.

Któż pierwszy postanowił małżeństwo?

Sam Pan Bóg w raju, połączywszy Adama i Ewę.

Kto podniósł małżeństwo do sakramentu?

Jezus Chrystus. W piśmie świętym napisane jest: *Małżeństwo wielki sakrament jest, lecz ja mówię w Chrystusie i w kościele.*

Cóż te słowa pisma św. znaczą?

Że małżeństwo jest takim połączeniem, jakoby Chrystusa z kościołem. Jak Jezus Chrystus kościół kocha, strzeże i do wiecznego żywota prowadzi, tak też czynić ma mąż względem żony. A jak kościół uznaje Chrystusa za głowę i kocha go i czci, taka też ma być żona względem męża. Jako Chrystus na wieki wierny zostanie kościołowi, a kościół Chrystusowi, tak też wiernymi aż do śmierci mają być dla siebie mąż i żona. Oboje mają być nierozłączeni w jednej wierze i miłości i żyć cnotliwie; wspólnie mają pracować, jedno dla drugiego się starać, jedno drugiego poważać i poprawiać, wspólnie się cieszyć i wspólnie się smucić aż do śmierci. Śmierć tylko ich rozłączyć może.

Z takiego chrześcijańskiego małżeństwa jaka będzie rodzina?

Ażeby taki święty ślub małżeństwa zawrzeć, jak się do tego młoda para gotuje?

Odprawia spowiedź i przyjmuje sakrament ciała i krwi Pana, aby w czystości ducha zawrzeć wielki ślub małżeństwa.

Czy weselą lub smucą się po ślubie młodzi państwo, krewni i przyjaciele.

Gdy się młoda para wyprowadzi do osobnego domu, czy należy jeszcze do czyjej rodziny, albo tworzy osobną rodzinę?

Wyprowadzając się nowożeńcowa z domu rodzicielskiego, z kim się żegna?

Czy dobra córka może zapomnieć ojca, matki, krewnych i chatki, w której się urodziła i wychowała?

Do czyjego domu wprowadza mąż żonę swoją?

Będąc w domu rodzicielskim, czyj dom był także domem córki?

Poszedłszy za mąż, czyj dom staje się jój także domem?

Czy miło jest, mieć własny dom wtenczas, kiedy już człowiek sam na siebie pracować może?

Dla czego jest obowiązkiem człowieka dorosłego starać się o własny dom?

Jak wyposażają rodzice na wsi córkę swoją, za mąż ją wydają?

Dla czego jój dają posag?

Czy są winni świadczyć rodzicom wdzięczność mąż i żona za posag?

Ile rodzin łączy się przez nowe małżeństwo?

Z czyją rodziną łączy się żona, z czyją mąż?

Jak nazywa mąż rodziców żony?

Jak teść nazywa męża swój córki?

Jak nazywają rodzice żonę swego syna?

Czy powinna się kochać rodzina męża z rodziną żony?

OBJAŚNIENIE. W gospodarnéj chatce wychowała matka córkę: Nauczyła ją pracy, gospodarności, cnoty, posłuszeństwa i czci dla rodziców i bojaźni boskiej. Kiedy córka wyrośnie, przychodzi poczciwy parobek, kłania się ojcu i matce i prosi o córkę za żonę. Rodzice pytają córki: czy ma wolę iść za tego parobka, którego Bóg w ich dom wprowadził? Kiedy córka cnotliwa i kiedy parobek cnotliwy, to się pokochają, bo wiedzą, że w cnocie i w pracy Bóg im błogosławieństwa udzieli i będą szczęśliwi. Po pytankach idą zaręczyny, na które rodzice zezwolą i córka zezwoli: potem daje na zapowiedzie, a kiedy przyjdzie dzień ślubu, wtedy rodzice młodej panny spraszają do domu swego rodziców młodego pana i krewnych i poczciwych sąsiadów;

młody pan sprasza družbę, młodzianów, swych młodych przyjaciół i skrzypka; młoda panna sprasza swachny, swe przyjaciółki. Wszystko to strojne, wesołe i szczęśliwe: jedzą, pomiernie piją i śpiewają. Młoda panna wystrojona jak najpiękniej, na głowie ma rozmaryn i kwiatki; wszystkie swachny we włosy, a młodzianie do czapek — rozmaryn przypinają. Družba przepasany białym ręcznikiem uwija się, a oracye prawi, a wszystkich weseli. Potém zajeżdżają wozy, młodzianie na koniach; młodzi państwo kłaniają się rodzicom, nogi im ściskają i całują i przykleknawszy, o błogosławieństwo rodzicielskie proszą. Ze łzami radości i rozczulenia w oczach, błogosławi ojciec i matka młodej parze, szczęścia i boskiej łaski jój życząc, wodą święconą ją pokrapiając. Poczém wszyscy z muzyką i śpiewami jadą do kościoła; ksiądz w imieniu Boga wiąże stulą ręce młodej parze, daje jój ślub, kładzie na palce młodego pana (oblubieńca) i młodej panny (oblubienicy) obrączki na znak, że jak obrączka nigdzie się nie kończy, tak ich miłość i wierność nigdy się skończyć nie ma. Po ślubie wszyscy goście weselni wracają z kościoła do domu, winszują młodemu państwu szczęścia i błogosławieństwa i tak się rozpoczynają gody weselne: skrzypek gra, basalista basuje, młodzież wyśpiewuje i tańczy, starzy się przypatrują i rozmawiają ze sobą i częstują się, ściskają i weselą, czasem téż zaśpiewają i potańczą, a wszystko idzie zgodnie, ochoczo aż miło. Po skończoném weselu młodzi państwo żegnają się z rodzicami, rodzice dają córce posag wedle możności swojej, córka ze łzami w oczach całuje ręce i nogi rodzicom, dziękuje im za wychowanie, zięć za córkę; rodzice jeszcze raz im błogosławią i z Bogiem w nowe mieszkanie wyprawiają. Młody pan przeprowadza swoją żonę do swego domku, a kiedy próg przechodzą, to się żegnają święconą wodą

i dom nią kropią, na znak, żeby także ich życie było święte i żeby im Pan Bóg w tém nowym domku błogosławił. Tak powstaje we wsi nowa rodzina, a kiedy cnotliwa, wszyscy ją szanują, wszyscy jęj dobrze życzą, wszyscy jęj się cieszą. Młodzież już odtąd młodemu mężowi i młodej mę-
żatce nie ty, ale wy mówi; bo jest ich dwoje miłością, ślu-
bem i błogosławieństwem boskiem połączonych. Młodego
męża biorą starzy do rady i gromady.

Skromna chata choć uboga,

Za rzędnością pomoc Boga.

Czém jest mąż w rodzinie?

Głową rodziny.

Jakie są jego obowiązki?

Powinien całą swą rodzinę kochać, na jęj utrzymanie
pracować i od złego ją chronić.

Jakie jeszcze cnoty zdobić go powinny?

Przykazania boskie powinien założyć jako fundament
w sercu swojém; strzedz się ma, żeby nigdy na grzech w ro-
dzinie swojej nie dozwolił. Przez wszystkie dni żywota
swego powinien szanować starego ojca i starą matkę swoją,
a nigdy im zmartwienia nie zrządzać; twarzy swęj nigdy
nie ma odwracać od nieszczęśliwego, kaleki i ubogiego,
a czynić jałmużnę wedle majątności swojej; bo wtedy i Bóg
nigdy oblicza swego od niego nie odwróci: będzie miał
wiele, niechaj hojnie dawa, jeśli mało mieć będzie, niechaj
i mało z chęcią udziela. Ktokolwiek mu co zrobi, natych-
miast mu winien oddać zapłatę. Uboższymi od siebie ni-
gdy pogardzać nie ma, bośmy wszyscy bracia między sobą,
a dzieci jednego ojca. Rady od mądrych i starszych chę-
tnie niechaj przyjmuje. Czegoby niechciał, aby mu kto inny
czynił, tego i drugim czynić nie ma.

Czém jest żona w rodzinie?

Żona jest gospodynią domu.

Jaką powinna być żona w rodzinie?

Żona w rodzinie powinna być jako pszczołka: pilna, pracowita i rzędna. Co mąż zapracuje, to żona gospodarnością i oszczędnością pomnażać ma. Jako pszczołka lata a brzęczy wesoło, miód zbiera i do ula znosi; tak żona w domu ma się krzątać, a wesoło pracować, zbierać i spiżarnię pomnażać. Jako pszczołka cudnie i czysto plastry miodu układa, tak dobra żona wdzięcznie i czysto dom urządza. Jak pszczołka oszczędza miodu, aby mieć zapas na zimę, tak dobra żona oszczędza miodu, aby nigdy w domu niczego nie zabrakło. Jako ludzie dziwią się gospodarności w ulu żwawej pszczołki; tak się dziwić mają rzędności dobrej żony w chędogiej chatce.

Jakie jest przysłowie o dobrej żonie?

Dobra żona jest dar Boga. W księdze mądrości zapisane jest: „Niewiasta dobra cieszy męża swego. Jako słońce wschodzące światu, tak niewiasta dobra na ozdobę domu jest.“

Czego Bóg nie odmówi takiemu pocziwemu domkowi, gdzie gospodyni jest jako pszczołka, jako mrówka skrzętna, a mąż pracowity i zaradny?

Czy Bóg użyzca błogosławieństwa i dorobku także ubogiemu komornikowi lub wyrobnikowi, jeżeli tylko w chatce jego jest taka pocziwość i rzędność?

Czém jeszcze Bóg pobłogosławia rodzinę? — Dziećmi.

Dokąd niosą nowonarodzone dziecię?

Co to jest chrzest?

Ochrzczone dziecię staje się członkiem czego?

Kościółu Chrystusa. Ksiądz w obliczu Boga przyjmuje z rąk chrzestnych dziecię maleńkie do kościoła, chrzci je, poświęca Bogu, nadaje mu imię i prosi Ojca niebieskiego

o błogosławieństwo dla niego na żywot cały. Jak woda zmywa brud z ciała, tak sakrament chrztu zmywa grzech pierworodny z dziecięcia; na ten znak polewa je kapłan wodą poświęconą i wymawia te słowa: ja chrzczę cię w imię Boga Ojca, Syna i Ducha świętego. Małeńkie dziecko chrześcianina oddają chrzestni uradowanym rodzicom, poczem się wszyscy weselą, dziecięciu chrzciny wyprawiając. Dziecię pomnaża rodzinę w domu ojca i matki swęj.

Czy dziecko samo utrzymać się może?

Jakież więc są obowiązki rodziców względem niemowlęcia?

Jakie są obowiązki rodziców, gdy dziecko do rozumu przychodzić zaczyna?

Mają je nietylko żywić, ubierać i o jego zdrowie się starać; ale także pilnie dbać o jego wychowanie: zawczasu je od złego odzwyczajając, a do dobrego prowadzić, uczyć pa-ciórka, posłuszeństwa dla rodziców i zachowywania przykazań boskich.

Kiedy młode drzewko prostować trzeba?

Dla czego dziecko jest podobne do młodego drzewka?

Jaką latorośl wszczepia ogrodnik w dziką gruszeczkę?

Dla czego to czyni?

Co wszczepiać trzeba w duszę młodego dziecka?

Co czyni ogrodnik z kolcami i dzikiemi gałązkami, które na młodym szczepie wyrastają?

Co czynić mają rodzice z nałogami złemi, jeżeli się w dziecku pokazują?

Jakież są złe nałogi dzieci?

Gniew, upór, nieposłuszeństwo, łakomstwo, leniwość do pracy, szczeniostwo, nieschludność, kłamstwo, kradzież itd.

Czy się podoba dziecko z takimi nałogami Panu Bogu?

Gdy dziecko siódmy roczek skończy, dokąd je rodzice prowadzą?

Po co dzieci chodzą do szkoły?

Jakie w szkole jest ćwiczenie młodego rozumu?

Gdy chłopiec lub dziewczę dorasta, komu ma być pomocą?

Jakie są prace chłopca, dziewczęcia na wsi?

Dla czego chłopiec winien się zaprawiać w takiej robocie lub rzemiośle, jakim się ojciec jego trudni?

Czego się uczy dziewczę od matki?

Gdy jest sierota w domu, jak się z nią obchodzić ma gospodarz i gospodyni, czyli przybrani rodzice?

Jak się ma zachowywać sierota względem przybranych rodziców?

Jak się powinien obchodzić gospodarz i gospodyni z czeladzią?

Jaką ma być czeladź względem swego państwa, czyli gospodarza i gospodyni?

Jaką płacę pobiera u nas we wsi parobek, średniak, chłopak, dziewczyna?

Co umieć ma w służbie u kmiecia będący parobek, średniak, chłopak, dziewczyna?

O której godzinie wstają do pracy?

Co robią do dnia, w dzień, w wieczory zimowe?

Nauka czwarta.

Zagroda wiejska.

Gdzie mieszka wiejska rodzina?

W zagrodzie.

Co to jest wiejska zagroda?

Wiejską zagrodą są wszystkie zabudowania z sadkiem i ogródkiem do jednej rodziny należące.

Od czego się to nazywa zagrodą?

Bo zwykle wszystkie zabudowania, sadek i ogród do jednej rodziny należące, są naokół ogrodzone, czyli *zagrodzone*.

Które budynki należą do zagrody wiejskiej?

Dom czyli chata albo chałupa, stodoła, obora, stajenka, chlewiki; czasem wozownia, szopa, drewnik, owczarnia, kurniki i t. d.

Na co służy dom mieszkalny?

Na początku mieszkali ludzie w jaskiniach, dołach podziemnych, szopach i namiotach. W Polsce przed wieki, kiedy kraj jeszcze nie był zabudowany jak teraz, mieszkali praojcowie nasi w chatach z drzewa, mchem poutykanych, trzciną lub słomą pokrytych, bez kominów, pieców i okien. W miejscu komina była kotlina, na której ogień palono i jeść gotowano.

Nie było wtedy takich zabudowanych wsi i miast jak teraz, ale były osady czyli grody.¹⁾ Starożytny gród polski był wodą oblany, albo dobrze okopany, a przynajmniej słupami grubemi, ostro zaciosanymi ogrodzony. W grodzie stały tylko chałupy z drzewa, powyżej opisane. W środku stał *kamieniak*, to jest: dom z kamieni murowany dla *sądu i starszyny*. W kamieniaku starsi grodu sądzili i radzili. Była też w grodzie karczma, w której miód i piwo sprzedawano. W grodzie siedziała prawie sama *szlachta*, wtedy

¹⁾ Przyłączony tu opis starożytnego grodu polskiego, opuszczony w pierwszej nauce, gdzie była mowa o wsi. Opis ten słusznie tam umieszczony być powinien; przeto przy nauce w właściwe miejsce przenieść go upraszamy.

jeszcze uboga. Szlachcie był to żołnierz. Około grodu mieszkali w chatach *rzeźnicy, piekarze, bednarze i różni rzemieślnicy*. Nieco dalej od grodu mieszkali chłopci. Z chłopów byli najpierwsi tacy, co około roli pracowali; tacy nazywali się *kmiecie*. Inni chłopci byli bez roli, a trudnili się pasieniem bydła po wielkich łąkach i borach i nie zboże, ale siano sprząтали, na wyzimowanie bydła. Tacy zwali się *skotnikami*. Inni znów chłopci nie trudnili się ani rolą, ani bydłem, ale hodowaniem pszczoł, których wtenczas była wielka mnogość po ogromnych lasach. Nazywali się oni *bartnikami*. Ci bartnicy podbierali tylko pszczoły, wyrębywali dla nich dziuple w sosnach i lipach, żeby się miały gdzie wiązać i żyli z miodu i wosku. Polska była w miód bogata. Teraz chłopci polscy i panowie zaniedbują hodowania pszczoł. Prócz kmieciów, skotników i bartników, mieszkali jeszcze dawnymi czasy około grodu *łowczy* czyli *myśliwcy*, co się trudnili polowaniem, a żyli z mięsa i ze skór i kożuchów sprzedawanych, a to nawet kupcom przyjezdnym z dalekich krajów. Nakoniec mieszkali jeszcze *rybacy*, co się trudnili połowem ryb. A były w one czasy rzeki i strugi polskie bardzo rybne. Tak więc każdy się żywił jak mógł. — Kiedy osadę napadli nieprzyjacieł albo jaka banda zbójców, to skotnicy z bydłem, kmiecie z całym dobytkiem i kto tylko był w strachu, uciekał jak mógł do grodu, a szlachta wdziewała zbroje i siadała na koń. Przy szlachcie stawali pieszo kmiecie i wszelki lud młody z bronią, jaką kto złapał. Więc tak się wojna rozpoczęła. Kiedy w którym miejscu nie mogli nieprzyjaciela pokonać, to posyłali do innych grodów, a ztamtąd spieszyła szlachta i chłopci i pomagali aż odniesiono zwycięstwo.

Z czego były budowane staropolskie chaty?

Z drzewa, chróstu, słomy, trzciny, mchu i kamieni.

Od którego króla polskiego zaczęto stawiać murowane u nas domy?

Od Kazimierza Wielkiego, o którym piszą starzy kronikarze: że objął Polskę drewnianą, a zostawił murowaną.

Z jakich części składa się terazniejszy dom wiejski?

Prócz chat wiejskich są wygodne domy, kamienice, dworki, pałace i zamki. Wygodniejszy dom składa się z sieni, izb, komor, kuchni, spiżarni, schowań i piwnicy czyli sklepu. Pod dachem jest góra, poddasze i strych. Kamienice mają piętra. Przed drzwiami domu bywają przed-sionki. Wchodząc do domu przestępuje się próg. Izby są wyłożone podłogą z desek, cegły, gliny, czasem z posadzki marmurowej.

Na czém się wspiera cały dom?

Na fundamencie.

Dla czego są w ścianach drzwi i okna? — na czém wi-szą? — czém się zamykają?

Co się wspiera na ścianach?

Na czém leży dach?

Na łątach, a te na kozłach i krokwiach.

Jakie są sprzęty domowe w domku wiejskim?

Czém przyozdabiają izby w domkach wiejskich?

Ściany wybielają, okna i drzwi malują, na ścianach za-wieszają obrazy, zwierciadła, zegar, fuzyą, pałasz, pisto-lety i t. d.

Oprócz domu mieszkalnego jakie więcej budynki należą do zagrody wiejskiej?

Do czego służy obora, stajnia, owczarnia, stodoła, chlew, kurnik, kubel, szopa, gołębnik?

Z jakiego materiału w naszej wsi budynki te są wysta-wione?

Dla czego owczarnia, obora, chlew, powinny być na zimę dobrze opatrzone?

Jakie są budynki dbałego gospodarza? — jakie niedbałego?

Dla czego trzeba zawczasu budynek naprawiać, kiedy się psuć zaczyna?

Co się znajduje w środku zabudowań zagrody wiejskiej?

Podwórko.

Na co służy podwórko?

Jak urządzone być ma podwórko i zabudowanie zagrody wiejskiej?

Tak urządzone wszystko być powinno, żeby gospodarz stanąwszy w środku podwórka, wszystko miał na okół siebie; żeby wszystko mógł widać na oko. W koło podwórka wystawione być powinny: dom; kawałek od niego, dla zabezpieczenia się od ognia, obora z stajnią i owczarnią; dalej stodoła, potem chlewiki, szopa i t. d.

Jakie jest podwórko porządnego gospodarza?

Jest całe wybrukowane.

Dla czego podwórko brukują?

Aby gnój się nie rozrzucał po całym podwórku i żeby można sucho chodzić do stajni, stodoły, chlewów i t. d.

Gdzie się znajduje gnój nieporządnego gospodarza?

Rozrzucony jest po całym podwórku, leży kupami przed domem, przed sienią i oknami.

Czy jest zdrowa taka zagroda, gdzie z rozrzuconego wszędzie gnoju wydobywają się smrodliwe wyziewy, a drzwiami i oknami do domu wchodzi?

Jakie ztąd zwykle powstają choroby?

Febry.

W jakiej zagrodzie częściej panują choroby i śmiertelność: w porządną czy w nieporządną?

Co powinien urządzić dobry gospodarz w podwórku dla gnoju?

Powinien urządzić *gnojowicę*, t. j. wykopać dół i obcembrować go kamieniami, do którego wrzuca się wszelką mierzwę z chlewów i z całego podwórza.

Dla czego potrzebna jest w podwórku gnojowica?

Bez gnojowicy ponosi gospodarz wielką stratę. I tak, kiedy mierzwa mieści się nie w gnojowicy, tylko w dołku przy stajni, to woda gnoj płóczy i razem z mierzwą z podwórka odcieka na drogę, do rowów i ze szkodą gospodarza odpływa do strugi lub rzeki. A jeszcze gorzej, kiedy wcale dołu do gnoju nie ma, bo mierzwa wystawiona na działanie słońca, wysycha i zmniejsza się. Zaś kiedy gospodarz ma gnojowicę kamieniami obcembrowaną, to mierzwa nie pruszy się po całym podwórku, w ziemię nie wsiąka, deszcz jej nie wypłukuje, a słońce nie wysusza. Gnojówka, która jest bardzo pożyteczna i żyzna, do rowów nie odcieka; owszém w niej przegniwa mierzwa, słańsko, zielsko, igliwie, liście, śmieci i wszystko co gnije, a co wrzucać się powinno w gnojowicę. Zaradny gospodarz bardzo dba o to, aby gnoju było dość, a dobrze przegniłego. Z gnojowicą jest w podwórku sucho.

Uwaga. O pomnażaniu gnoju różnemi sposobami i o jego użyteczności i użyciu jeszcze raz później będzie mowa.

Jak trzeba zabezpieczyć gnojowicę w podwórzu, aby mierzwy w niej będącej słońce nie wysuszało?

Trzeba ją obsadzić drzewami, które w bliskości gnoju prędko i bujnie wyrosną, mierzwę od promieni słonecznych i deszczu chronić będą, dla bydła w podwórzu miły wśród upału chłód sprawią i podwórko przyozdobią.

Prócz gnojowicy cóż więcej znajduje się w podwórzu?

Studnia.

Dla czego nie powinna być w bliskości gnojowicy?

Dla czego lepiej jest wycembrować ją kamieniami, zamiast drzewem?

Do czego studnia służy w zagrodzie?

Zkąd woda do niej przychodzi?

Czy woda i powietrze w studni zepsuć się mogą? — jakim sposobem?

Jak można wyprowadzić ze studni duszące powietrze?

Wedle tego, jak studnia jest głęboka, leje się w nią stosowna ilość wrzącej wody (ukropu). I tak w studnię dwadzieścia łokci głęboką wlać trzeba naraz około 180 kwartwaru. Tak pomimo gęstości duszącego powietrza, w którym się ani świeca ani proch palić nie chce, czyści się takowe za pomocą gorącej pary.

Jakim sposobem czyści się zwykle zepsuta w studni woda?

Wybiera się wszystką wodę aż do dna, czyści i otwiera się źródło, które potem dostarcza zdrowej wody.

Jakie są zwykle przyrządzenia u studni?

Do czego służy żuraw, żerdź z zawieszonym węborkiem, koryto przy studni?

Dla czego u grubszego końca żurawia przywiązują ciężary?

Dla czego łatwiej jest czerpać wodę ze studni za pomocą żurawia, aniżeli za pomocą kluczki lub powrozu?

Co to jest pompa, studnia z kołowrotem, fontanna?

Jakim sposobem czerpie się woda z takowych studni?

Dla czego studnie w podwórku drzewem obsadzają? — czy to jest korzystnie lub nieużytecznie?

Piękna zagroda wiejska czém jest otoczona?

Sadkiem, ogrodem, ogródkiem, szkółką drzew i pszczelnikiem czyli pasieką.

Czy takie otoczenie miły sprawia widok? — czemu?

Bo skromna zagroda wiejska pięknie wygląda wśród zielonych drzew. Zagroda taka daje świadectwo, że w niej mieszka pracowity, porządny, dbały i zamożny gospodarz. Kto kocha drzewa, pielęgnuje szczepy, sadi kwiaty i hoduje pszczoły, ten zwykle ma dobrą duszę, szlachetne serce. Wiejska zagroda wśród drzew, ogrodu i pszczelnika miły sprawia widok. Drzewa w sadku się zielenią, w maju śliczném kwieciami są oblane, na jesień wiszą na nich smaczne owoce. Między drzewem w sadku zieleni się trawa albo koniczyna, smaczna bydełka potrawa, od której krowy sporządzą mleko. W starannie skopanym, wybrózdowanym, obsianym, zagrabionym ogrodzie kwitną maki, zieleni się pietruszka, marchew i szczypior, rozpiera się cebula, sterczą twarde głowy kapusty, wygląda z ziemi bura ćwikła i rozkładają się wielkie dynie z szerokiemi liśćmi. Gospodyni z córkami ogród pielęgnują i podlewa. W ogródku dla córeczek gospodarstwa, dla wesołych dziewcząt wiejskich kwitną paznogiutki, stokroć, piwonie, maczki, turki, słazy, lilie, bławatki, wiczki, powoje, goździki i inne drobne kwiatki; między niemi jako pani kwitnie śliczna róża, a nad niemi, niby stróż ogródka, wznosi głowę żółty słonecznik. Między kwiatami zieleni się rutka i rozmaryn na wianeczek dla młodej panny, kiedy gospodarz córkę za męża wydać będzie. W szkółce drzewek pestki owocowe kielki wypuszczają; dziki z wszczepionemi latoroślami białym szmatkiem obwinięte zdaleka się pokazują; szczepy bujnie w górę rosną. Gospodarz z synami pielęgnuje drzewka w szkółce, wody im dodaje, ziemię wzrusza, na zimę cierniem od zająców, a mierzwą od mrozu je chroni. Chłopców uczy sadzić i szczepić. W pszczelniku czyli pasiece dobrze ogrodzonej pracowite pszczołki brzęcząc latają, a miód znoszą. Gospodarz sieje w pszczelniku melisę, lucernę, koniczynę, sadi lipy, aby

pszczoły do pasieki przywiązać; zagląda, czy się nie roją; bierze kószki na rękę i waży, czy w nich dosyć albo za mało miodu. — Więc miła jest zagroda wiejska. Nad nią uwi-
 jają się gołębie w powietrzu i szybują jaskółki; w zielonym,
 gęstym sadku gwarzy ptastwo, a słowik mocnym głosem
 śpiewa; bocian, polski przyjaciel wsi, stoi na jednej nodze
 w gniaździe na stodole i patrzy na wesołą zagrodę.
 Gdzież przy zagrodzie sadzą lipy, albo wierzbę, topole,
 jarząbki lub kasztany?

Przed domem.

Do czego służy rozłożysta lipa przed domem?

Pod starą lipą przed domem bawią się dzieci; po pracy
 wśród upału i w święto wypoczywa pod rozłożystą lipą go-
 spodarz z rodziną, czeladką i miłymi sąsiadami; wesoło
 wszyscy rozmawiają, czasem jeden czyta piękną książkę,
 a wszyscy słuchają. Na wiosnę siada pod lipą wieczorem
 parobek i długo w noc wygrywa na wierzbowej piszczałce,
 aż się po wsi rozlega. Starzy pod cień stariej lipy schodzą
 się i radzą.

Na co jeszcze służy lipa przy zagrodzie rosnąca?

Chroni budynki od ognia, od piorunu, bo prędkiej w drzewo
 wysokie niż w budynek piorun uderzy; chroni od gwałto-
 wnego deszczu i gradu i natarczywego wiatru. Z kwiatu
 lipowego najwięcej i najlepszego miodu pszczoły zbierają.
 Kwiat lipowy służy za skuteczne lekarstwo na różne choroby.

Cóż więc powinien każdy gospodarz zasadzić przy swęj
 zagrodzie?

Czyje oko strzeże całej zagrody?

Gospodarza, który nie pilnuje karczmy, ale domu i za-
 grody.

Kto całej zagrody strzeże w nocy?

Pies, wierny stróż domowy. Pies odpędza złego czło-

wieka od zagrody, a szczekaniem budzi gospodarza, ku pomocy go wzywając.

W tak zagospodarzonej, a miłej zagrodzie wiejskiej, czy szczęśliwa jest poczciwa rodzina?

Wiejska rodzina poczciwa, pracowita i trzeźwa żyje szczęśliwie w takiej zagrodzie. Żyją zawsze wśród drzew zielonych, łąk kwitnących, powietrza czystego, wśród rosnącego zboża na polu. Więc są zdrowi i żyją długo. Zbytek trunku sił im nie odbiera, a praca ciało krzepi. Kiedy w zagrodzie małżeństwo zgodne a miłe, to gospodarz z gospodynią dzielą między siebie wszystkie starania w domu i zagrodzie. Kiedy mąż w polu pracuje, żona krząta się w oszczędnym domku: pracą, rzędnoscią i enotami męża do siebie przywiązuje. Wszystko idzie jakby z płatka. W takiej zagrodzie na wsi, gdzie ryby i grzyby, łąka i mąka, niczego przy staranności nie brakuje. W naszej Polsce, byle kmieć był pracowity, ma żyto na chleb, len na odzienie, wełnę na sukmanę, żelazo do pługa i na broń, słoninę do kraszenia, pietruszkę i cebulę do przyprawy. Wszystko w wiejskiej zagrodzie proste, skromne a dobre: potrawy zdrowe, napojem woda i mleko, odzienie dogodne, mieszkanie przestworne. Cała rodzina mieszka zgodnie w jednej izbie: wszystko ma pod ręką; w zimie jęj ciepłej, w smutku i chorobie weselej. Kiedy na starego gospodarza przyjdzie długa niemoc, to cóżby robił sam jeden w osobnej izbie? A tak w wspólnej izbie jest mu lżej: patrzy co robią, rozmawia z dziećmi, usłużyć mu łatwiej. — Tak w trzeźwości i umiarkowaniu, przy pracy i w czystości obyczajów żyje rodzina w wiejskiej zagrodzie szczęśliwie i długo, doczeka się wnuków. Gospodarza wszyscy szanują. Między sobą żyje cała rodzina w równości. Jeden na drugiego zawistném okiem nie spogląda. Żyje cała rodzina w przyjaźni u miłych sąsiadów.

Kto ma swego chleba,
 Nie człeku trzeba,
 Może nie dbać o wielkie dochody,
 O wsie, o miasta, o wysokie grody.
 To pan zdaniem mojem,
 Kto przestał na swojem.

Kiedy zagroda wiejska najpiękniejszy widok sprawia?

Na Zielone świątki. Wszędzie wtedy czysto umiecione, żółtym piaskiem wysypane, zieloném łabuziem czyli tatarakiem wysłane. Świeżemi gałązkami majowemi przyozdobione są okna, izba, dach, cała chata i podwórko. Wszystko świąteczne, wszystko wystrojone. Stary, pocziwy gospodarz z twarzą zdrową, ogorzałą, w świątecznej sukmanie, długie włosy wodą wymyte, ładnie zaczesane, wąs powagi mu dodaje; gospodyni w ładnym staniczku, w białej kapce i modrym kabacie; smukli parobcy z twarzą rumianą wystrojeni; wesole córki z wstydlwym rumieńcem na twarzy w białych kreskach i rękawkach, w zielonych sznuróweczkach, na głowie mają kwiaty, a u długich warkoczy śliczne wstęgi wiją się, jakby barwy w tęczy; wesole, czysto przybrane dzieci rokosznie igrają. Cała rodzina idzie do kościoła; po nabożeństwie i posileniu wszyscy się skromnie w zagrodzie zabawiają, to pod lipą przed domem, to w sadku na zielonej trawie pod cieniem kwitnących drzew. Więc jest wesoło i miło na Zielone świątki w wiejskiej zagrodzie zamieszkałej przez pocziwą rodzinę. Niechaj Bóg błogosławi każdej cnotliwej rodzinie, do pracy sił jej dodaje, w oborze mnoży dobytek, na polu niechaj daje plon bogaty, w sadku owoce, a w domu udziela łaski, cnoty, szczęścia i dobrych dzieł.



Nauka piąta.

Zacność stanu rolniczego.

Czém się głównie trudnią mieszkańcy wsi?

Uprawą roli.

Od tego jak się nazywają?

Rólnikami.

Jak w Polsce zawsze rólników nazywano?

Kmieciami.

Czy zacny jest stan rólnika, kmiecia?

Dla czego?

Kmieć rolę uprawia, wszystkich w kraju żywi, chodzi za pługiem w polu, orze i śpiewa, a Pana Boga nie obraża, przez wszystkie dni w tygodniu pilnie pracuje, a w święto i niedzielę pobożnie Boga chwali. Zarobek idzie mu nie z oszustwa i przebiegów, ale uczciwie z pracy rąk własnych.

Dla czego w rólniczym stanie poczciwość najłatwiejsza?

Rólnik orze, sieje i sprząta; z tego żyje z rodziną swoją, a czego nie potrzebuje, to przeda. Zaś kupca, rzemieślnika lub karczmarza prędzej zły duch skusi, że więcej weźmie jak zarobi, dla czego z większą bacznością sumienia swego od pokusy strzedz musi, aniżeli kmieć w roli pracujący.

Czy w narodzie naszym szanowany był stan kmiecy?

I owszem. Od roli i pługa obrano w Polsce królem Piastą, co był rolnikiem i kołodziejem w Kruświcy nad Gopłem.

Zostawszy kmieć Piast królem polskim, co kazał podobno Polakom szanować?

Rolnictwo, bo w pługu jest Polaków siła.

Naród angielski jest narodem kupieckim, a jakim jest naród polski?

Naród polski jest rólniczym.

Co to znaczy?

Którzy królowie polscy osobliwie stan kmiecy szanowali?

Prawie wszyscy z krwi Piasta i Jagiełły, ale osobliwie Bolesław Chrobry i Kazimierz Wielki.

Co czynił dla kmieci i rolnictwa Bolesław Chrobry?

Przykazał swym starostom w grodach, żeby rolnikowi dawali opiekę, by krzywdy od nikogo nie ponosił; kazał stawiać grody, ażeby kmieć z rodziną i bydłem miał się gdzie schronić, kiedy nieprzyjaciół kraj napadnie; aby nieprzyjaciół zasiewu w polu nie zniszczył, ustanowił wojsko, co strzegło granic od napadu wrogów. Gdzie były puszcze, tam zjeżdżał ze starszymi i doradcami swymi, dawał ucztę i zwabiał lud. Na przyjęcie króla wycinali lasy, a on bawiąc dłużej na jednym pustym miejscu, zachęcał lud do uprawiania tegoż miejsca. Niewolników wojennych osadzał na roli dzikiej, ażeby ją uprawiali. Bił trakty, zakładał miasta i zwabiał do kraju zagranicznych kupców, aby rolnik łatwiej zboże swoje mógł sprzedać. Tak Bolesław Chrobry podniósł rolnictwo, a szanować kazał i sam szanował stan kmiecy.

Co dla kmieci i rolnictwa czynił Kazimierz Wielki?

Kazimierz Wielki był doskonałym gospodarzem dla całego kraju, tak, że słynął ze swego pięknego gospodarstwa; więc jakim był sam, takim chciał, żeby był każdy kmieć polski. Przeto nieraz ubrany po królewsku, albo przebrany za podróżnego, po wsiach chodził, z kmieciami rozmawiał, rady im dodawał, pracowitych nagradzał, a błędnych pouczał. Że więc w takim poszanowaniu miał stan kmiecy, przeto go nazwano królem chłopów, co ku sławie Kazimierzowi służy.

Czy u innych narodów jest stan kmiecy w poszanowaniu?

Cesarz w Chinach w przytomności zgromadzonego ludu co rok sam pierwszy zagon zorze, aby narodowi pokazać, że rolnictwo jest źródłem pomysłności, stanem najszacowniejszym i najpożyteczniejszym. — Starzy rzymscy wodzowie najwięksi nie wstydzili się własną ręką rolę uprawiać. Po-gańskie narody w takiej zacności miały rolnictwo, że utrzymywały, że sami bogowie zstąpili z nieba na ziemię nauczyć ludzi rolnictwa.

Które zatrudnienie ludzi jest najdawniejsze, a więc już dla tego samego zacne?

Rolnictwo.

Czy rolnictwo było na początku tak udoskonalone jak teraz?

Jak ludzie weszli na myśl uprawiania roli?

Z czasem kiedy okolica się zaludniła i nie starczyły już owoce, które ziemia sama wydawała, myśleli ludzie, jakby te owoce pomnożyć. Widzieli pewno często, że ziarnka, które się dostały w pulchną ziemię, skropione deszczem, prędko wzrastały, dojrzewały i owoce rodziły. Zaczęli więc sami rękoma, gałęzią lub kością zwierzęcia wrzuszać ziemię, nasiali w nią ziarnek i z radośnem podziwieniem ujrzeli wkrótce zieleniejące się zasiewy, potem bujne kłosa, a na koniec w kłosach stokrotne ziarna pożywne.

Czy więc mieli ludzie na początku zaraz narzędzia rolnicze?

Czy je naraz wynaleźli, lub powoli?

Jakimże sposobem n. p. mogli wrzuszać twardą ziemię, której gołe ręce człowieka podołać nie mogły?

Może rozdzierali ziemię ostro zakończoną sochą, może zakrzywionemi rogami bydła, aż nareszcie wynaleźli te wielce pożyteczne narzędzia rolnicze: lemiesz i pług.

Czy i teraz udoskonalają ludzie i czy można jeszcze udoskonalać narzędzia rolnicze?

Przemysł ludzki nigdy nie ustaje i co rok ludzie udoskonalają wszelkie narzędzia, celem ułatwienia rolnikowi pracy.

Czy tylko uprawa ziemi kosztowała ludzi wiele czasu i przemysłu, nim tak rolę uprawiać zaczęli, jak my dzisiaj?

Czy mieli na początku sierpy, kosy, grabie?

Czy umieli na początku błota osuszać, nie urodzajne grunty użyźniać, piaszczyste urodzajnymi czynić?

Czy dziś każdy już rolnik nad tym przemysła, jakby rolę swoją osuszyć, doprowadzić, udoskonalić?

Dla czego powinien każdy rolnik nad tym przemyslać?

Czy do wykruszania zboża zaraz tak jak dziś cepów używano?

Niezawodnie najpierw ręką ziarno z kłosów wykruszano, a kiedy się to zmudném okazało, ułamano gałęź z drzewa i młócono nią zboże, albo też prowadzono po zbożu bydło, aby racicami ziarno wytłaczało, jakiego to sposobu Izraelici używali.

Jakie jest najpierwsze wynalezione narzędzie do wykruszania ziarna ze słomy?

Młockarnia. W młockarni siłą koni wykrusza się ziarno. Lecz przemyslały jeszcze ludzie, jakby młockarnie tak udoskonalić, ażeby wykruszając ziarno, słomy nie łamać, nie mieć.

Czy na początku mielono tak jak dziś zboże we młynach i na wiatrakach?

Są jeszcze dziś dzikie narody, które jedzą prażony w ogniu jęczmień, nieznając sposobu umielenia go na mąkę, z którejby chleb piekli. Tak więc pewno wszystkie ludy na

początku innego nie znaly chleba, jak tylko ziarna zbożowe w ogniu prażone.

Jakie narzędzie do tarcia zboża najpierw ludzie wynaleźli?

Żarna, w których trze się ziarno między dwiema kamieniami, z których dolny spoczywa, a górny się porusza i obraca. Wynaleziono także stępy do tłuczenia zboża.

Czego używali Izraelici do tarcia zboża?

Już za czasów Mojżesza były żarna u Izraelitów używane. Mojżesz zalecał Izraelitom żarna, jako najużyteczniejszy sprzęt gospodarski, a zakazał w zastaw je przyjmować, mówiąc, iżby to samo znaczyło, jak gdyby kto własne życie na fant stawiał.

Czy u nas jeszcze są żarna używane?

W czym są niedoskonałe żarna i stępa?

Utarta w żarnach, a tłuczona w stępach ze zboża mąka, zmieszana jest z otrębami.

Jakież wynaleziono narzędzie do oddzielenia otręb od kaszy lub mąki?

Wynaleziono sita z włosów konskich.

A gdzie trze się zboże na mąkę tak, że zaraz otręby się oddzielają?

Na młynach wodnych i wiatrakach.

Kiedy wynaleziono młyny wodne? kiedy wiatraki?

Jeszcze młyny wodne wynaleziono około narodzenia Chrystusa Pana, wiatraki dopiero przed siedmiu set lat.

Jak więc postępował przemysł ludzki?

Bardzo wolno.

Co prowadziło do tych wynalazków, do takiego przemysłu?

Rolnictwo. Dla tego stan rolniczy jest tak pożyteczny i tak zacny.

Wyliczcie mi wszystkie zatrudnienia ludzi około zboża, od uprawy roli na zasiew aż do upieczenia z mąki chleba?

Wyliczcie mi wszelkie narzędzia, których przy tém używają?

Wyliczcie mi wszystkie wynalazki, do jakich zatrudnienia około zboża ludzi doprowadziły?

Wyliczcie mi wszystkie rzemiosła, które powstały z rolnictwa?

Któż więc wyliczy dobrodziejstwa wynikłe z rolnictwa?

Co więcj zawdzięczamy rolnictwu?

Rolnictwu zawdzięczamy powstanie osad, wsi, miast i krajów zaludnionych.

Jakimże sposobem prowadziło rolnictwo do zakładania wsi i osad?

Rolnictwo przyzwyczajało ludzi mieszkać na jednem miejscu, bo gdzie zasiali, tam téż i żniwa oczekiwać musieli i rolę przysposobić do nowego zasiewu wypadało. Więc obierali sobie stałe siedliska, gdzie stawiali domy do mieszkania, stodołki dla zboża i siana, obory dla bydła.

Cóż ztąd dobrego wynikło, że ludzie zajmowali stałe siedliska?

Powstawały różne wynalazki, bo prędzej jeden drugiemu czegoś nowego udzielił, rady dodał. Rosła między mieszkańcami jednej osady znajomość, wzajemne przywiązanie i miłość.

Osada ustanowiła sobie prawa, któremi cała gromada rządzić się musiała, a przekroczyć ich nikomu nie było wolno. Do rządzenia gminą całą i strzeżenia praw wybierali starców poważnych, których wszyscy słuchać i szanować obowiązani byli. Tak więc na pół dzicy ludzie, osiedliwszy się na jednem miejscu, uprawiając rolę, słuchając

praw ustanowionych, stawali się obyczajniejszymi, lepszymi i rozumniejszymi.

Czy zatrudnienie rolnicze nie prowadziło człowieka do pobożności i znajomości Boga?

I owszem. Rolnik, który rzucił ziarno w ziemię, widział i przekonywał się codziennie, że wzrost zboża i plon w ziarnie nie od jego woli i mocy należy.

Od czyjś to woli i mocy zawisło?

Od woli i mocy Boga.

Aby zboże rosło, czegoż Bóg udziela?

Żywnego deszczu, ożywiającego ciepła słonecznego. Jedno gradobicie zniweczyć może wszystkie kmiecie nadzieje.

Do kogóż więc rolnik duszę swą wznosi, chodząc w polu około zboża i życząc sobie doczekać się obfitego żniwa?

Do czegoż więc prowadzi rolnictwo człowieka?

Do pobożności, do poznania Boga.

Jakże pierwsi ludzie dziękowali Bogu za żniwo obfite?

Najpierwsze i najlepsze zboże palili na ołtarzach, Bogu czyniąc ofiarę.

Jakim sposobem wywdzięcza się dziś rolnik Bogu za plon bogaty?

Wywdzięcza się, nie marnując plonu na pijaństwo, ale używając go na pożytek rodziny swój i bliźnich.

Cóż więc jeszcze szło dobrego za rolnictwem?

Za rolnictwem szła uprawa warzyw i ogrodowin, sadzenie, szczepienie i uszlachetnienie drzew owocowych, oswojanie dzikich zwierząt i używanie ich do pracy, jako to: koni i wołów, pielęgnowanie drobiu i pszczół, zakładanie winnic i t. d.

Czy rolnik wszystko zużywa, co sprząta?

Cóż czyni z owocami zbywającymi?

Sprzedaje potrzebującym. Tym sposobem rolnictwo prowadzi do handlu.

Cóż robi rolnik ze skórą z bydła, wełną, woskiem, miodem?

Jak więc pożyteczny jest stan rolniczy! Rolnictwo zaopatruje człowieka we wszystkie potrzeby życia, chroni go od szkodliwego próżnowania, a uczy pracy wedle pory roku do porządku, do roztropnego szafowania zebranymi owocami; uczy go ładu i czystości; wznosi umysł jego do Boga, dawcy wszelkich dobrodziejstw; daje mu środki wspierania bliźniego; czyni go mało nieużyteczniejszym członkiem narodu; zaciera ślady dzikości, a czyni człowieka obyczajnym, roztropnym, przemysłnym i cnotliwym. Jednym słowem: *zaczyna jest stan rolniczy, bo ucznia człowieka.* Pijaństwo, próżnowanie, nieobyczajność, oszustwo, złodziejstwo i inne brzydkie wady ludzkie, nie idą z zacnego stanu rolniczego, ale ze złości człowieka w jakimkolwiek bądź stanie. Pracowity rolnik utrzymujący siebie i rodzinę swą z pracy rąk własnych żyje cnotliwie.



Nauki o rolnictwie.

Nim przystąpimy do wykładu dzieciom wiejskim elementarnej nauki o rolnictwie, uważamy za rzecz potrzebną, położyć pierw kilka pożytecznych uwag w tym względzie, które nasz ks. Piramowicz nauczycielom parafialnym w szacownym swém dziełku „*Powinności nauczyciela*“ polecił.

„Nauczyciel — mówi ks. Piramowicz — który większą część mieć będzie uczniów przeznaczonych do rolnictwa, do gospodarstwa, usilność swoją obróci na to, aby naukę

stosował do użytku. Już uczniowie, jeżeli tak jak książka kazała, prowadzeni będą, przekonani zostaną, iż rozum i uwaga wszystkim zawiadować powinna, że nie trzeba iść we wszystkiem ślepo za tém, co bywało i jedynie dla tego że tak bywało, mają być razem ostrzeżeni, żeby się porywczo nie chwyтали nowości, żeby nie rozumieli, iż wszystko co nowe, to dobre, ale średnią drogą idąc i dawniejszych i terażniejszych rady i zwyczaje zważali, onych naśladowali. Będzie więc nauczyciel radził się starych gospodarzy, dobrych ekonomów, czyli, co książka mówi, zgadza się z okolicznością gruntu i innemi, zastanowi się nad ich mowami, czy z uporu i uprzedzenia nie pochodzą. A tego dojdzie, kiedy baczyć będzie, co oświeceńsi dziedzice lub dzierzawcy dóbr w bliskości czynią, i słuchać, co mówią.

„Więcej zaś nad tém ma pracować, aby w sposobach dobremu gospodarstwu przeciwnych wytykał błędy i niedoskonałości i okazywał poprawy, niż żeby radził nowości.

„Przed nauką na rozum ma iść wprzód pokazywanie uczniom samych robót gospodarskich. I tak najlepiej uczyni, kiedy w każdój porze roku na roboty w tym czasie przypadające prowadzić ich będzie na role, na łąki, na ogrody, do gumien, do obór, stajni i tym podobnie. Nad każdą rzeczą oczy i uwagę ich zastanowi, sam wprzód uwiadomiwszy się z książki i od gospodarzy o jakiej robocie i jej okolicznościach, dopiero w polu i w innych miejscach przestrogi swe dawać będzie, każe się przypatrywać, co i jak się odbywa. Potém z książki da czytać naukę i postrzegać, co im się zgodnego z radami i naukami zdawać będzie. Gdy się tak oświecą, drugi raz na owe roboty, na owe miejsca zaprowadzeni, lepiej będą mogli uważać i swoje postrzeżenia opowiadać. Niech o tém z rodzicami skromnie, sposobem pytania mówią. A rodzice od nauczycieli ostrze-

zeni będą, żeby dzieci mówiących z łagodnością słuchali, objaśniali, poprawiali.“

Nauka szósta.

Rola.

Jak się nazywa ziemia, którą rolnik uprawia i obsiewa?
Rola.

Na co służy rola?

Czy wszędzie jest jednakowa?

Jakie są role?

Piaszczyste, gliniane, czarne, iłowate, murszate, opoczyste, suche, mokre, tłuste, kruche, dzikie i t. d.

Jaka rola nazywa się piaszczysta, gliniasta, czarna i t. d.

Czy każda z tych ról jest urodzajna?

Z jakich części składa się rola?

Rola składa się z piasku, gliny, wapna i ziemi czarnej czyli humusu.

Jakie są własności piasku?

Ponieważ piasek składa się z samych ziarneczek kamiennych, przeto z wodą się nie łączy: woda przesiąka między twardymi ziarnkami. Kiedy deszcz spadnie na piasek, to woda szybko przez takowe w ziemię wsiąka, a przy suchém powietrzu wilgoć z piasku prędko się ulotnia.

Czy więc piasek jest urodzajny? Czy dostarczać mogą potrzebnej roślinom wilgoci?

Dla czego więc na piaskach rośliny wcale, albo skąpo rosną?

Jakie są własności gliny?

Glina jest tłusta, spoista, dla tego nie łatwo wodę przepuszcza.

Na jakich rolach dłużej woda stoi: na piaszczystych czy gliniastych?

Dla czego tłusta, gliniasta rola dłużej wilgoć w sobie zatrzymuje, aniżeli piaszczysta?

Jak można gliniasty grunt skruszyć?

Trzeba go na zimę głęboko podorać, a w ogrodach skopać, aby sterczące skiły i bryły łatwiej mógł przejąć mróz i powietrze. Mróz bowiem rozsadza glinę; powietrze wciśkając się w nią, kruszejszą ją czyni.

Dla czego na tłustej surowej glinie rośliny się nie udają?

Tłusta nieskruszona glina po długich deszczach nie wysycha; więc korzonki roślin gniją w niej; powtórę, w czasie upału spieka się w epokę, tak że korzonki przez twardą zeschlą glinę przecisnąć się nie mogą. Dla tego roślinka na takiej glinie niszczeje?

Czy wapno znajduje się także na naszej roli?

I owszem. Wapno znajduje się albo w kamieniach wapiennych pod zwierchnią ziemią, albo też w drobnych cząstkach połączone jest z gliną. W każdej glinie znajdują się części wapna. Połowa gliny i połowa wapna tworzy *margiel*.

Któż z was dzieci zna glinę, wapno, margiel?

Jakie są własności wapna?

Wapno jest w ziemi bardzo pożyteczne. Glina bez wapna byłaby nieurodzajna. Bóg mądrze urządził, że glinę z wapnem zmieszał; bo wapno ma tę własność, że glinę kruszy i rozgrzewa.

Widzieliście już pewno, jak wypalone wapno polane wodą rozpala się i kruszy. Drobne, często niepostrzeżone cząstki wapna Bóg wmieszał między glinę; cząstki te wapna schną na powietrzu, a potem się kruszą; zaś krusząc

się, rozkruszają zarazem glinę około siebie. Tak przez wapno staje się glina kruchszą, pulchniejszą i urodzajniejszą.

A czy margiel w roli jest użyteczny? Dla czego?

Co sprawia margiel na piaskach?

Margiel, ale taki, w którym więcej gliny, niż wapna, spaja piasek ze sobą; przez to piasek dłużej w sobie wilgoć zatrzymuje.

Co sprawia na mocnych gruntach margiel, ale taki, w którym więcej wapna niż gliny?

Margiel taki przez obfite części wapienne rozkrusza tęgą, mocną ziemię, zaś w kruchą, pulchną ziemię lepiej rosną rośliny, niż w twardą, opoczystą.

Czy samo wapno na piasek wywiezione, użyźniłoby takowy?

Dla czego piaski stałyby się wtenczas jeszcze nieurodzajniejszymi, niż są same przez się?

Jak można poznać, czy w glinie znajduje się dużo wapiennych części?

Trzeba wziąć bryłę gliny i połączyć ją wodą; jeżeli się dużo wapiennych części w glinie znajduje, natenczas szybko woda wsiąknie, a powoli potem bryłę rozsądzi, tak że się glina pokruszy. Jeżeli mało wapiennych części w glinie się mieści, natenczas woda z gliny wyschnie, a bryła się nie pokruszy.

Oprócz piasku, gliny i wapna, z jakiej jeszcze części rola się składa?

Z czarnej ziemi czyli humusu albo czarnoziemiu.

Co to jest czarna ziemia czyli humus?

Humus czyli czarna ziemia jest taka ziemia, która powstała ze zgniłych roślin i zwierząt. Liście, słoma, korniki, gałęzie, całe drzewa gnijąc, zamieniają się w ziemię czarną; tak samo i ciała zwierzęce gniciem w czarną

ziemię się obracają. W ogrodach najwięcej się czarnej ziemi znajduje.

Jakie własności posiada czarna ziemia?

Czarna ziemia jest najużyteczniejsza w roli, bo ona żywi rośliny. Nie wyżywi roślin bez czarnej ziemi ani piasek, ani glina. Czarna ziemia jest skarbem w roli lub w ogrodzie; im więcej czarnej ziemi, tém urodzajniejsza rola. Bez czarnej ziemi ani jedna trawka nie urosłaby na piasku i tłusta glina bez niej zbożaby nie rodziła.

Jak dobrze Bóg urządził na ziemi! Liście z drzewa opada, gnije, zamienia się w czarną ziemię i znów na pokarm roślinom służy. Zgniłe rośliny znów się w soki nowej rośliny przemieniają. Ciało nieżywego zwierzęcia cuchnie i zaraża powietrze; zakopane zamienia się w czarnoziem, użyźnia ziemię, staje się dobrym pokarmem roślin.

Od którego czasu wciąż na ziemi czarna ziemia się tworzy?

Od tego czasu, kiedy Pan Bóg rośliny stworzył. Wszystkie trawy, liście, rozliczne rośliny, drzewa, całe lasy i puszcze, co na ziemi kiedykolwiek rosły i, wszystkie zwierzęta, które od stworzenia świata po tę ziemi chodziły, zamieniły się w czarną ziemię, czyli w humus. Któżby dziś odgadł, jakie cząstki różnych roślin i zwierząt znajdują się w garstce czarnej ziemi, z ogrodu wziętej?

Czy rolnik przyrządza sobie także czarną ziemię na użyczenie swój roli?

Tak jest. Bo stara się, aby miał jak najwięcej gnoju. Gnoj powstaje z roślin i odchodów zwierzęcych, a zamienia się w czarną ziemię. Więc każdy rolnik czarną ziemię sobie przyrządza.

Czy znajduje się na roli sam piasek, albo sama glina, albo samo wapno lub czarna ziemia?

Nie znajduje się, ani glina, ani piasek, ani czarnoziem w zupełnej osobności; ale wszystko jest zmieszane ze sobą. Tylko w głębi ziemi znaleźć można sam piasek albo glinę. Piasek na powierzchni ziemi, chociaż mało, ale zawsze mieści w sobie czarną ziemię i cząstki gliny. Niejedną słomkę, gałązkę, listek zanieś wiatr choćby na odległe piaski; niejedno tam stworzenie umrze. Więc wszędzie tworzy się i znajduje czarna ziemia czyli czarnoziem.

Kiedy jest piasek tém urodzajniejszy?

Im więcej zawiera w sobie czarnej ziemi, która pożywienie roślinom daje, i gliny, która piasek spaja i wilgoć zatrzymuje.

Kiedy jest glina tém urodzajniejsza?

Jakim sposobem przekonać się można, ile części piasku, gliny, wapna i czarnej ziemi w roli się znajduje?

Ukopie się ziemi, przesieje się, aby odłączyć kamyczki, trawy i korzenie, wsypie się w naczynie, naleje wodą, dobrze się ziemię z wodą zmąci. Po ustaniu, zlewa się woda, a naczynie stawia się na słońcu, żeby ziemia dobrze wyschła; potem stłukłszy naczynie, wyraźnie widzieć można, jak się każdy gatunek ziemi osobno oddzielił: na samym spodzie będzie warstwa piasku, potem warstwa gliny z wapnem, a na wierzchu czarna ziemia.

Jakim sposobem można się wtedy przekonać o dobroci roli?

Im więcej jest ziemi czarnej i gliny, tem rola lepsza; im więcej piasku, tém rola nieurodzajniejsza.

Tym samym sposobem przekonywają się bonitorowie o dobroci roli i stósownie grunt na klasy dzielią.



Nauka siódma.

Jak dziką i nieurodzajną ziemię zamieniać w urodzajną rolę?

Co to jest dzika ziemia?

Dzika ziemia jest taka, której przemysł ludzki jeszcze się nie dotknął; więc która nie była jeszcze ani zoraną, ani skopaną, ani wymierzwioną. Dziką ziemią są n. p. odłogi, pola krzakami, ostami, trawami i różnemi chwastami zarośnięte, dzikie pastwiska, błota, bagna, łęgi, moczary, karczowiska itd.

Czy taka dzika ziemia może nazywać się urodzajną?

Nie, bo nie rodzi szlachetnych roślin, n. p. pszenicy, żyta, warzyw, ogrodowin; jest kwaśna, mokra i zarośnięta trawami i chwastami.

Jakież jeszcze są ziemie nieurodzajne?

Płaszczyny piaszczyste.

Czego potrzebują zboża i wszelkie szlachetne rośliny do życia?

Powietrza, wody, ciepła i właściwego pokarmu.

Czego nie dostaje roślinom na piaszczystych płaszczynach?

Wilgoci czyli wody i pokarmu, t. j. czarnoziemiu.

Więc pod jakim warunkiem piaszczyste płaszczyny byłyby urodzajnymi rolami?

Gdyby miały w sobie dostateczny zapas wilgoci i czarnoziemiu.

Jakim więc sposobem pracowity rolnik piaski w urodzajną ziemię zamienić mógłby?

Wtenczas, kiedyby przemysłem zwilżył piaski i dodał im pokarmu.

Powiedzieliśmy, że szlachetne rośliny potrzebują do życia: powietrza, wody, ciepła i pokarmu. Teraz się was pytam: czego nie dostaje zbożom na błotach, moczarach, sapiskach?

Ciepła i czystego powietrza.
Dla czego?

Bo błota, moczary, sapiska, łęgi mają grunt zimny, przepełniony zdrojami; a dla darni i wody, świeże powietrze w ziemię wsiąkać nie może.

Czy na moczarach, sapiskach i błotach znajduje się dostateczny zapas żywności dla roślin?

Znajdują się zgniłe korzonki, przegniłe trawy, ale w dziwnym stanie; ziemia taka ma pełno kwasu i surowości; więc pokarm na moczarach, sapiskach i błotach jest w swym surowym stanie dla roślin nieużyteczny.

Co to są odłogi i karczowiska czyli rudunki?

Dla czego są nieurodzajne?

Czego ziemia potrzebuje, aby się stała rolą urodzajną; czyli czego ziemia potrzebuje, aby w sobie miała dostateczny zapas: powietrza, wody, ciepła, światła i właściwego pokarmu?

Potrzebuje osuszenia, spulchnienia, wyczyszczenia z zarosli i chwastów i potrzebuje gnoju, czyli czarnej ziemi, tj. humusu.

Jakim sposobem osuszyć można moczary, sapiska i błota?

Trzeba wybić głębokie rowy, aby zbyteczną z ziemi wodę odprowadzić. Takim sposobem ziemia z czasem się osuszy i ztwardnie, a ciepło i powietrze łatwiej przejąć ją będzie mogło.

Przez wybijanie kanałów i rowów najobszerniejsze błota, łęgi i moczary zamienili ludzie w bujne łąki, albo orne, urodzajne grunta. Dawnemi czasy były u nas ogromne,

a nieprzebyte bagna we wszystkich częściach Polski i prawie nad wszystkimi rzekami i znaczniejszymi jeziorami. Wielkie były i w części jeszcze są bagna polskie za Warszawą nad Bobrem, Bugiem i Narwą, nad Notecią, nad Obrą; lecz największe były i są bagna nad Prypecią czyli błota pińskie, które mają długości do 40, a szerokości do 10 mil. Tysiące morgów bagien i łęgów zamieniają u nas prawie corocznie przez osuszenie kanałem i rowami w piękne łąki i użyteczne role. Nie ma prawie jednego powiatu na ziemi polskiej, gdzieby nie było większych lub mniejszych bagien i łęgów, które na łąki i role zamienić się jeszcze dadzą. A ileż to także kmieciów polskich posiada po morgu lub więcej błota, które pracą i przemysłem dałoby się osuszyć.

Jak można dobrze osuszone bagna i łęgi zamieniać w urodzajną rolę?

Przez wymierzwanie, uprawianie i obsiewanie ziołami pastewnymi i ziarnem zbożowém.

Jakim sposobem czyści się dzika ziemia, n. p. nowina z chwastów?

Przez częste oranie, radlenie i włóczenie, zwłaszcza podczas suchego powietrza i wiatrów.

Dla czego nowiny trzeba uprawiać osobliwie podczas suszy?

Jakim sposobem uprawiają się karczowiska?

Po wykarczowaniu pieńków, głógów i ciernia z ziemi, orze się, radli i włóczy karczowisko, przez co się ziemia spulchnia, powietrzem przejmuje, na słońcu wygrzewa, z chwastów się czyści.

Jak się użyzniają płaszczyny piaszczyste?

Kiedy są blisko źródła i wody, spuszcza się mialkami rowami woda tak, aby całą płaszczynę zalała; na zwilżo-

nym piasku puszcza się trawa, a nieurodzajna płaszczyna zamienia się w piękną łąkę. Albo też wywozi się glina, gruzy z budynków i darń z rowów na piaski, przez co takowe nabierają spoistości, mocy, wilgoci i pokarmu i są potem w stanie wyżywić rośliny, zwłaszcza żyto, owies, tartkę, proso lub ziemniaki.

W każdym więc ziarnku ziemi jest ukryte złoto, które człowiek pracą i przemysłem wydobyć może. Przemysłem i pracą przemieniają ludzie suche i nużące piaski w piękne łąki, przyjemne gaje i bory, w rokoszne ogrody. Nieużyteczne bagna i moczary, szkodliwemi wyziewami ziejące, które zatruwają powietrze i chorób okolicznych mieszkańców nabawiają, pracą i przemysłem zamieniają ludzie w urodzajne role, a tam gdzie dawniej różne gady i płazy na kępach wśród niedostępnych błót przebywały, gdzie dzikie wodne ptactwo się gnieździło, potem na bujnej łące pasie się bydło, albo rolnik pługiem ziemię orze.

Jest kraj nad samém morzem, nazywa się Holandya. Tam przed laty wylewało morze i rozciągały się ogromne, niedostępne bagna; dziś na tém samém miejscu stoją piękne miasta i wsie, woda licznemi kanałami do morza odpływa, a pracowity Holender ziemię uprawia. Przemysł to i praca ludzka zatrzymały morskie wody, wzniosły potężne groble niedopuszczające wylewu morskiego i gęstemi kanałami osuszyły bagna i moczary.

W kraju włoskim wystawił przemysł ludzkie miasto Wenecyą na wodzie, na małych wysepkach morskich bili ludzie głębokie pale i wybudowali Wenecyą, miasto wielkie. Ulicami idą kanały, płynie woda morska, po której tak Wenecyanie na łodziach i swych gondolach jeżdżą, jak my chodzimy po ulicach.

Pewne miasto otaczały wielkie piaski, któremi wiatr mio-

tając, zasypywał ulice, a nie dozwalał nigdzie ani jednego ogródka założyć. Mieszkańcy miasta tego przykrzyli sobie owe piaski, ale nie myśleli o ich zatamowaniu. Pewnego razu przyszedł do tego miasta podróżny, który słyszał skargi mieszkańców na piaski. Idzie do przełożonych i prosi, by mu miasto darowało te piaski i dozwoliło wszystkie z miasta uprzątać śmieci i gnoje, za co przyrzekł piaski wstrzymać. Zdziwieni przełożeni żądaniem podróżnego, najchętniej na takowe przyzwolili, a wydziwić się nie mogli: że nawet zapłaty nie żąda za czyszczenie miasta, które ich przedtem wiele pieniędzy kosztowało. Podróżny kupił konia i dwukolny wózek z pudłem do gnoju i uprosił chróstu z miejskiego boru. Chróstem zagroził mały kawałek piasku za miastem, wózkiem zaś wywoził codziennie śmieci, błoto i mierzwę na ogrodzony piasek, śmiechem i szyderstwem mieszkańców od pracy odwieść się nie dając. Choć piaski przez chróst w ogrodzenie jego się sypały i zwieziony gnój zarzucały, zwozić go jednak nie przestawał. Po zimie zasiał na wymierzwionym piasku pietruszkę i inne nasiona, które często wodą skrapiał. Na gęsto zasilonym i często zwilżanym piasku pięknie warzywo wyrosło, które drogo sprzedął w mieście niemającym żadnego ogrodu. Mierzwę zaś wciąż z ulic i podwórz na piasek wywoził, a chróściany płot co rok dalej posuwał. Sprzęt miał co rok lepszy i obfitszy, który doskonale wynagradzał jego pracę. Przychodzień kupił sobie więcej koni i wozków z pudłami do zwożenia z miasta śmieci, mierzwy i błota. Zasiał pestek, z których wkrótce doczekał się pięknych szczepów, służących mu do założenia wielkiego sadu. Wreszcie wybudował sobie piękny dom, a na całych piaskach założył ogrody, które tysiąckrotne jemu i jego następcom przynosiły owoce za podjętą pracę i trud, a mia-

sto nietylko od zaspów piasku uwolniły, ale pięknie je nawet przyozdobiły i mieszkańcom ku wygodzie i przyjemności wśród lata służyły.

Zastanówmy się, w jak różny sposób kawałek nieużytecznego piasku n. p. w bliskości wiejskiej zagrody, przemysłem i pracą zamienićby można na kawałek ziemi użytecznej. Właściciel piasku niechcąc, aby mu tenże zasypywał dobrą ziemię, zasadzi na nim brzoźki, topole lub wierzby. Głęboko wkopane drzewka, a jeszcze kiedy im się podłoży pod korzenie nieco gliny lub gnoju, prędko urosną, piasek wstrzymają, na którym w cieniu pod drzewami trawa się puści. Będzie więc miły chłód dla bydła lub owiec, trawa dla gęsi, a i drzewo z czasem pożytek przyniesie.

Kto inny zamiast dzikiem drzewem, obsadziłby piasek wiśniami i tereśniami, a oprócz powyższych korzyści, miałby jeszcze owoc.

Może ktoś inny zwiózłby wszystek świeży pérz z pola, i przyorałby go na owym kawałku piasku. Pérz gęsto położony utrzymywałby wilgoć, rósłby i niedługo okryłby piasek zieloną trawą. Pozyskałby właściciel z nieużytecznego piasku pastwisko, a z czasem, gdyby perz i trawa głęboko piasek przerosły, pozyskałby łąkę.

Może inny kto nawiózłby na piasek grubo gruzy ze starego budynku, gliny, darniny z wykopanych lub odnowionych rowów, poskrzybków z podwórza i t. p., a obróciłby piasek w jędrny, żytny grunt.

Jaki skutek wywarłaby glina na piasek? — jaki darnia, gruzy, poskrzybki lub słam?

Kto ma w podwórzu gnojowicę, do której gnojówka s cieka, może gnojówką z piasku użyteczną ziemię zrobić.

Niechaj uszykuje na półwózku beczkę ze szpontem do gnojówki, od szpontu na wózku niech urządzi deskę z rowkami, potem niechaj wywozi gnojówkę z gnojownicy na piasek, a polawszy go dobrze, obsiać powinien świeżo skropiony piasek rozmaitemi gatunkami trawy, zmieszanymi z kostrzewą i żytem i potem przyorać. Trawy szybko i pięknie poschodzą; ażeby zaś nie poschły dla braku żywności, skropić je znów trzeba gnojówką za miesiąc. Tak zrobić ma jeszcze raz i drugi, a w przyszłym roku powtórzyć tę pracę. Podjęta praca sownie się wynagrodzi, bo na skrapianych tym sposobem piaskach najpyszniejsza i najżyźniejsza powstanie łąka.

Jaki skutek gnojówka wywiera na piasek?

Zwilża go i zarazem użyznia.

Dla czego potrzeba pierw piasek skropić, a potem dopiero trawą obsiać i przyorać?

Dla czego kilka razy przez lato skrapianie gnojówką powtarzać trzeba?

Tak zwilżany i zasilany piasek, czy dostarczy młodym roślinkom wilgoci i czarnoziemu?

Na zwilżanym i zasilanym piasku czy nie głębiej zakorzenia się rośliny pastewne, aniżeli na tłustej glinie?

Co się na powierzchni takiego piasku utworzy?

Mocna darń.

Czy nie zabraknie później wilgoci i czarnoziemu na takiej sztucznej łące?

Nie, bo darń zrosnięta utrzymywać będzie wilgoć, a z opadłych listków i ze zgniłych korzonków wciąż tworzyć się będzie czarnoziem.

Za kilkadziesiąt lat w co możnaby zamienić taką sztuczną łąkę?

W rolę orną, skoroby już głęboko korzenie się zapuściły i pierwszą warstwę ziemi zamieniły w czarnoziem.

Gdyby gospodarz n. p. pół morgu piasku miał tuż za zagrodą, cóżby z niego jeszcze za użytek uczynić mógł?

Mógłby go obsadzić lipami, a gdyby takowe podrosły, ogrodzić je i założyć wśród nich pszczelnik.

Ażeby lipy pewniej się przyjęły na piasku, jakby je wsadzić należało?

Wykopać głębokie dołki, nakłść na spód albo gliny, albo dobrej ziemi lub gnoju i dopiero drzewka wsadzić, które wśród gorącego lata dzieci podlewaćby mogły.

Dla czego radzi się lipy, a nie inne drzewo zasadzić?

Bo jeżeli na piasku powstać ma pszczelnik, to najlepiej się pszczoły trzymać będą wśród lip, z których obfity a najlepszy miód, zwany lipiec, zbierają.

Czy możnaby na tym samym piasku sad założyć?

I owszem, tylko nie trzeba zapomnieć, że pod owocowe drzewka koniecznie i więcej niż pod lipy, nakłść w dołki trzeba gliny, dobrej ziemi i mierzwy, a troskliwie szczepy pielęgnować.

Jeżeliby kto przyległy zagrodzie piasek obsadził morwami, jakież ztąd mógłby mieć korzyści?

Hodować mógłby jedwabnice, które żywią się liściem morwowém, a przędzą z siebie kosztowny jedwab, za który rocznie kilkadziesiąt talarów zbierać można.

Czy więc prawdą jest, że każde ziarnko piasku, ziemi, złoto w sobie mieści?

Ale czém to złoto z ziemi, a nawet z piasku wydobywać można i trzeba?

Pracą i przemysłem.

Z dwóch rolników, którzy mają równą wielkość i do-

broci grunta, który większe z roli swój ciągnąć będzie korzyści?

Ten który więcej pracyłożyć będzie około uprawy i ulepszenia roli, który ją z większym przemysłem uprawiać będzie.

Z dwóch ogrodników albo z dwóch komorników, który więcej mieć będzie zysku ze swego ogrodu?

Gdyby z przemysłem i pilnością wszyscy więksi i mniejsi rolnicy ziemię uprawiali, czyby kraj stał się bogatszym, mieszkańcy zamożniejszymi?

Więc co jest źródłem bogactwa krajowego?

Udoskonalone rolnictwo i udoskonalony przemysł.



Nauka ósma.

Poznanie miejscowych gruntów.

Po ile morgów gruntu mają rolnicy we wsi naszej?

Czy wszyscy nasi rolnicy mają grunt jednakowy?

Wymieńcie mi tych, którzy mają grunt najlepszy, a którzy najgorszy?

Którzy sieją najwięcej pszenicy, którzy najmniej, którzy wcale?

Więc ci, którzy najwięcej na roli swój siał mogą pszenicy, mają jakiej dobroci rolę?

Jaka jest pszeniczna rola, jaka żytnia?

Którzy gospodarze nasi mają rolę czarną, tłustą, którzy gliniastą, którzy marglowatą, którzy piaszczystą?

Którzy więc mają rolę najurodzajniejszą, a którzy najposledniejszą?

Których gospodarzy naszych rola najlepiej doprawiona?
czyli którzy najpilniej w roli pracują?

Czy ich praca się wynagradza?

Który gospodarz ma zimne grunta?

Jakim sposobem może je poprawić, t. j. sprawić, żeby
były cieplejsze, kruchsze i urodzajniejsze?

Jeżeli zimność gruntu pochodzi z mokrości, z tego, że
na wiosnę wody stawają, że nie mają odpływu; wtenczas
trzeba pokopać rowy i przecznice, aby woda do nich ścią-
gała się, a ziemia się wysuszała. Zimne grunta poprawiają
się gnojem, szczególnie owczym, który najlepiej grzeje.

Który gospodarz ma najwięcej piasków?

Jaki z nich ma użytek?

Czy mógłby z nich mieć większy jeszcze użytek?

Czy ma piaski obsadzone drzewem?

Czy nie ma w bliskości wody, którą mógłby piaski
oblać?

Czy nie ma pod tymże piaskiem gliny?

Jeżeli jest glina, jakżeby mógł ten piaszczysty grunt do-
prawić?

Czy ma który z naszych gospodarzy błota, sapiska,
łęgi nieużyteczne?

Czy ma z tego jakie użytki?

Dla czego na błotach, sapiskach i moczarach nie może
się zboże rodzić?

Bo takie grunta są mokre, zimne, jałowe, kwaśne i su-
rowe.

Jakże więc gospodarz takie grunta powinien poprawić?

Powinien wykopać rowy, wodę spuścić, a ziemię osu-
szyć, na słońcu wygrzać, potem uprawą i gnojem ją użyźnić.

Czy taki gospodarz mógłby mieć ze swoich bagien i sa-
pisk lepszą łąkę, czy też lepszą rolę pod zboże?

Któż mi z was potrafi opowiedzieć, jakby tu można łąkę zrobić, a jak rolę urodzajną?

Czy którego z was ojciec ma sapiska?

Czybyście mu potrafili doradzić, jak sobie ma postąpić?

Który z naszych kmieciów ma najmniej odłogów?

Czy z odłogów tych mógłby zrobić urodzajną rolę?

Jakim sposobem?

Czy gospodarz od razu wszystko ma rozpoczynać, od razu wszystkie odłogi uprawiać, albo wszystkie błota osuszać?

Kto od razu chce wszystko zrobić, ile robi?

Nic nie robi.

Dla czego nic nie robi?

Jakie jest na to przysłowie?

Nie od razu Kraków zbudowano.

Który gospodarz ma na roli szczyrk, żółty piasek?

Dla czego się na takiej roli nie chce rodzić?

Czy można z niej także mieć jaki użytek?

Który z naszych gospodarzy ma rolę gliniastą, który iłowatą?

Jak ją doprawia?

Jakie z niej ma użytki?

Czyby mógł z niej mieć jeszcze większe korzyści?

Ale coby uczynić powinien?

Czy są na rolach naszych kamienie?

Który z naszych gospodarzy najpilniej kamienie z pola uprząta?

Dla czego to robi?

Dokąd zwozi kamienie?

Czy, mógłby je odstawiać do budowania szosy?

Ile płacą za furę albo szachtę kamieni?

Opiszcie mi każdy rolę waszego ojca: gdzie ona leży,

z czyjemi gruntami graniczy; czy jest wszystka razem na jedném miejscu; którędy się do niej dojeżdża; jak jest długa i szeroka; czy jest górzysta, spadzista lub równa; czy są na niej krzaki, odłogi, wygony, błota, stawy, rowy; czy woda z niej ma spadek, dokąd odpływa; czy są na niej piaski, które dobrą ziemię zasypują; czego ojciec na niej najwięcej siewie: pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa albo tatarski; gdzie tego roku ma pszenicę, gdzie żyto, gdzie owies, ziemniaki, proso, len; ile każdego zboża wysiewa?¹⁾

Jakie położenie mają wszystkie do wsi naszej należące grunta, leżące na wschód, zachód, południe i północ?

W której stronie jest najlepsza, w której najgorsza, w której mierna rola?

Gdzie leżą łąki, gdzie są pastwiska, gdzie bór, gdzie struga?

Czy łąki leżą nad strugą, czy w lesie, czy w polu?

Czy na tych łąkach są krze?

Dla czego ich nie wykarczują?

Czyby przez to łąk i lepszego siana przybyło?

Od ilu lat każdego z was ojciec uprawia już swą rolę?

Po kim ją objął?

W jakim stanie ją zastał?

Jaka teraz jest?

Czém wy także będziecie dorósłszy?

Rolnikami.

¹⁾ Rozumie się samo przez się, że nauczyciel doskonale jest obeznany z miejscowością, że jeżeli jest początkowy, to stara się poznać każdego gospodarza rolę. Jeżeli idzie na przechadzkę z dziećmi, niechaj najchętniej idzie w pole i objaśnia starszym chłopcom każdą ważną okoliczność. Taka nauka zaiste więcej warta dla wiejskiego chłopca, aniżeli kaligraficzne pisanie głosek, albo sucha historia naturalna.

Czy to jest miłym i zacnym zatrudnieniem, pracować w roli?

Czy chcecie stać się dobrymi rolnikami, czy ładajakimi?

Abyście więc dobrymi rolnikami się stali, czego się wam uczyć od młodości potrzeba?

Rolnictwa.

Od kogóż rolnictwa uczyć się macie?

Najpierw od ojców i gospodarzy, jak oni uprawiają ziemię, jak się z rolą obchodzą.

A czy wszyscy tak się z rolą obchodzą, jak powinni?

Dla czego nie wszyscy doskonale rolę uprawiają?

Bo nie wszyscy wiedzą, jak ją uprawiać tak doskonale, aby najwięcej wydawała, aby się stokrotnie praca rolnika wynagradzała.

Czego tu więc potrzeba?

Trzeba się zastanawiać i uczyć doskonalszego rolnictwa od tych, co je lepiej znają.

Gdzież wy się tego nauczyć możecie?

W szkole.

Bo o czém tu rozmawiamy?

Więc czy wam się te nauki na co przydadzą, czy wam się podobają, czy są z tych nauk kontenci wasi rodzice?

A co jest najpotrzebniejszego, żeby znał rolnik?

Najpierw doskonale powinien znać rolnik rolę swoją, zagon przy zagonie: potem znać się ma na dobrej uprawie; dalej powinien wiedzieć, jak sobie najwięcej mierzwy przysporzyć, bo mierzwa, to pokarm dla ziemi, a bez pokarmu, to i ziemia rodzić przestanie; наконец powinien dobry rolnik znać się doskonale na tém: kiedy w swym czasie zasiać, sprzątać, wymłócić i sprzedać zboże to, którego na utrzymanie rodziny nie potrzebuje.

— Czy macie chęć nauczyć się tego wszystkiego i jeszcze wielu innych potrzebnych rolnikowi dobremu rzeczy?

Otóż pilnie na moje nauki o rolnictwie uważajcie, a kiedy jesteście w polu, to się dobrze przypatrujcie, jak wasi ojcowie robią i myślcie sobie albo się pytajcie: na co się to orze, czemu nie głębiej, czemu tam sieją pszenicę, a tu żyto i t. d. Dziś was się wypytywałem, czy znacie grunta waszych ojców i wszystkie do wsi naszej należące. Na następnej nauce będziemy mówili o *uprawie roli*, a potem będziemy o tém mówili, jak mierzwy przymnożyć, jak siać, sprzątać i t. d. Więc się wszystkiemu dobrze przypatrzcie, a ja na przyszłej nauce przekonam się: kto z was ma szczerą chęć do rolnictwa? Wszystko zaś jedno, czy wasi ojcowie swoją czy cudzą rolę uprawiają, boć wszyscy, kiedy dorośniecie, będziecie w roli pracować, a kto swoją rzecz lepiej znać będzie, temu pójdzie lepiej, choćby w cudzej roli pracował; czy nie prawda dzieci?

Nauka dziewiąta.

Uprawa roli.

— NAUCZYCIEL. Często jesteście dzieci w polu; przez całą wiosnę, lato i jesień widzicie tam ludzi pracujących; przed zimą i po zimie, skoro śniegi stają i ziemia się wygrzeje, wywożą na pole mierzwę, orzą, włóczą, radlą, sieją, a w żniwa sprzątają. Czyście dzieci myślały już, dla czego tak rolnik w ziemi pracuje?

Czy praca rolnika w polu jest tak łatwa, że się jęć uczyć nie potrzeba?

Czy potrzeba być rozumnym człowiekiem, aby być dobrym rolnikiem?

Dla czego rolnik w żniwa nie sieje, a w zimie nie sprząta?

Dla czego tam, gdzie sieje żyto, nie sieje pszenicy, kiedy pszenica droższa jest od żyta?

Dla czego inaczej uprawia ziemię pod pszenicę, inaczej pod żyto, inaczej pod owies, jęczmień albo ziemniaki?

Czy więc potrzeba rolnikowi znać się na uprawie roli?

NAUCZ. I wy chłopcy, może wszyscy będziecie rolnikami, a przynajmniej wielu z was. Ja, jako wasz nauczyciel, chciałbym, żebyście znali dobrze wszystko, co wam będzie potrzebne, kiedy dorośnięcie; chciałbym, żebyście byli dobrymi rolnikami, żebyście poznali ziemię i wiedzieli, jak ją uprawiać należy. Dla tego was uczę, na czém dobre rolnictwo się zasadza. Dziś wam pokażę, na czém się zasadza dobra uprawa roli.

Powiedzciez mi, czego rolnik potrzebuje do uprawy roli?

ODPOW. Potrzebuje narzędzi rolniczych.

Któreż są narzędzia rolnicze?

Plug, radło, brona, wóz.

Do czego służy plug?

Wymieńcie mi wszystkie części pluga, radła, brony, wozu?¹⁾

Do czego służy krój, łopata, rosocha, odkładnia, grun-dziel, kozica, kółka i t. d.?

¹⁾ Każda szkoła wiejska, jak o to starała się już Komisya Edukacyjna, powinna mieć modele wszelkich narzędzi rolniczych. W braku takich niechaj nauczyciel na podwórzu albo na przechadzce z dziećmi każe starszym chłopcom nazywać wszystkie części narzędzi rolniczych i powiadać, do czego każda część służy, jak się n. p. plug rozbiera, jak się składa i t. p.

Któż z was chłopcy potrafiłby zrobić mały pług, albo radło, bronę lub wózik?

Zróbcie to w domu i gdy zrobicie, przyniescie mi na pokazanie, a kto najszykowniejsze narzędzie rolnicze zrobi, tego dzieło zachowam na pamiątkę tu w szkole.

Czy rolnik powinien umieć sam sobie zrobić lub spórządzić pług, radło, bronę?

Czy wiecie dzieci, jaki pług jest najlepszy?

Taki pług jest najlepszy, który prosto w ziemię (pionowo) rolę orze, a tak głęboko jak tego potrzeba, który kraje ziemię tak szeroko jak szeroką ma być skiba i który przewraca skibę i zaraz ją kruszy.

Która część pługa kraje ziemię pionowo a tak głęboko, jak nam potrzeba?

Krój.

Dla czego się ta część pługa krojem nazywa?

Jak wygląda krój, z czego się robi?

Która część pługa kraje ziemię poziomo, a tak szeroko, jak szeroką ma być skiba?

Lemiesz czyli łopata.

Jak wygląda lemiesz i z czego się robi?

Która część pługa przewraca ziemię i kruszy ją?

Odkładnia.

Jak wygląda odkładnia i z czego się robi?

Co nasi rolnicy zaprzęgają do pługa?

W niektórych krajach, gdzie ubogi rolnik nie jest w stanie trzymać konie albo woły, sami ludzie pług ciągną. Można także do pługa zaprzęgać krowy.

Dla czegoż to pługiem ziemię orzemy?

Bo dzika, twarda, niespulchniona, zielskiem zarośnięta rola nie może rodzić dobrego urodzaju. Pługiem twarda ziemia się spulchnia, korzenie zielska się podrzynają, ziel-



zielsko się więc wytępia, rola się wysusza, surowa ziemia na powietrzu i deszczu się użyznia.

Do czego służy radło?

Radło służy do kruszenia ziemi; ażeby więc lepiej skruszyć ziemię, radli się órkę w poprzek. Ażeby mocny grunt skruszyć, można także skiby w poprzek orać, zamiast radlić.

Czém się ziemniaki obsypują?

Także radłem.

Do czego służą brony?

Zoraną i zradloną ziemię dla tego bronami rolnik włoczy, ażeby korzenie chwastów i perz zębami brony z ziemi powydobywać i bryły ziemi pokruszyć. Także zasiew bronami się zawlóczy.

Z czego się robią zęby do brony?

Z twardego drzewa albo z żelaza.

Kiedy rolnik używa żelaznych bron?

Gdy ziemia jest tęga i twarde na niej są bryły; bo takowe żelaznemi bronami prędzej się pokruszą, niż drewnianemi.

Do rozbijania twardych brył używają także grubego wałka dębowego lub sosnowego, długiego na trzy łokcie.

Do czego służą wozy przy uprawie roli i w ogóle w rolnictwie?

NAUCZ. Będziemy teraz rozmawiali o órce, bo to rzecz bardzo ważna, a nie tak łatwa, jak się zdaje. Każdy rolnik ziemię orze, ale nie każdy dobrze orze. Trzeba się bardzo zastanawiać, jak orać należy; bo inaczej się orze nowinę, inaczej odłóg, inaczej ziemię ciężką, inaczej gliniastą, inaczej piaszczystą.

Któżby mi z was umiał opowiedzieć, jak to jedna órka po drugiej następuje, kiedy się odłóg pod zasiew uprawia? — a najpierw, co to jest *ugór*?

Ugór jest to rola, która odpoczywa rok albo dwa.

Dla czego rola odpoczywa?

Co to znaczy rolę *podorać*?

Rolę podorać znaczy, że się ją jeszcze tego samego roku, zorze, kiedy się z niej zboże sprzątnie.

Dla czego się ugór orze, ściernisko podoruje?

Ażeby trawę, zielsko, chwast, ściernisko zniszczyć i ziemię przykryć. Przyorane chwasty i ścierniska gniją i zamieniają się w gnój; rola się porusza i lepiej ją wiatr, rosa i deszcz przejąć może, kiedy jest podorana.

Jak trzeba ugór orać i ścierniska przyorywać?

Bardzo miałko, tak tylko, ażeby chwast i ściernisko ziemią przykryć; miałka órka prędzej spruchnieje niż głęboka.

Kiedy ugór trzeba orać?

Jak najprędzej, choćby w czerwcu albo w maju, ażeby chwasty póki gorąco prędzej uschły i ażeby się ziemia odleżała, szczególnieź kiedy jest tęga. Lżejszą rolę można później zorać, choćby w lipcu.

Kiedy najlepiej ścierniska podorać?

Na zimę, ażeby lepiej przegniły.

Kiedy trzeba zorany ugór i podorane ściernisko bronować?

Wtenczas, kiedy się już rola uległa, kiedy się już skiby nie przewalają.

Które role trzeba na jesień najpierw podorać?

Te, które mają być po zimie najpierw obsiane.

Co to znaczy rolę *odwracać*?

Rolę odwracać znaczy, rolę zoraną jeszcze drugi raz głębiej zorać.

Dla czego się rolę odwraca?

Ażeby ją głębiej uprawić, ażeby ją lepiej spulchnić.

Kiedy trzeba rolę odwracać?

Wtenczas, kiedy pierwsza órka już dobrze przegniła. Jeżeli się podór za rychło odwraca, to rola dziczeje, bo korzenie i chwasty zgnić nie mogły.

Jak trzeba rolę odwracać?

Trzeba skiby brać większe, a orać głębiej niż pierwszy raz, żeby świeżą ziemię na wierzch wydobyć.

Jak się dalej rola uprawia po órce i odwróceniu?

Radli się w poprzek, ażeby rolę wzruszyć i spulchnić.

Kiedy jest dobra radlonka?

Wtenczas, gdy się biorą skiby wąskie, a radli się głęboko.

Kiedy trzeba radlić?

Wtenczas, gdy już rola dobrze przegnię i skruszeje.

Czy radlonka może być szkodliwa?

I owszem, a to wtenczas, jeżeli rola jest sucha i lekka; bo taka rola dosyć się uprawi, kiedy się ją zorze i odwróci.

Po radleniu co następuje?

Włóczka czyli bronowanie.

Jak się orze rola *na zasiew*?

Orzą się skiby małe, a nie głębiej wzięte, jak w poprzedniej órce.

Czego się trzeba strzedz, orząc rolę *na zasiew*?

Żeby nie wydobywać surowej ziemi na wierzch, bo wtenczas rzadko wschodzi ziarno.

Co znaczy zasiew pod skibę i zasiew na wierzch?

Jak w naszej wsi sieją, na wierzch, czy pod skibę?

Kiedy rolnik zboże zasieje, co potem robi?

Włóczy, ażeby ziarno dobrze w ziemię zagrzebać.

Kiedy już rolnik rolę uprawi, ziarnem zasieje i zawlecze, któż potem daje ziarnkom wilgoć i ciepło, żeby kielki

popuszczają? kto o młodych roślinkach pamięta? kto im daje wzrost i dojrzeć pozwoli?

Pan Bóg, który o wszystkim pamięta, który pracę rolnika wynagradza, zwierzętom daje pożywienie i kwiaty pięknie stroi.

Nauka dziesiąta.

O mierzwie.

NAUCZYCIEL. Nie dosyć, że rola wypocznie, że się ją kilka razy zorze, izradli i uwlecze, że zielska w niej zgniją, że perz się wywlecze; nie dosyć, że spulchnieje, na słońcu się wygrzeje, że deszcz ją zrosi i przewilży, że powietrzem najdzie. Wszystko to dobre i potrzebne, ale nie wystarcza. Jak człowiek nie dosyć ma do życia, że sobie po pracy wypocznie, że się na świeżem powietrzu przewietrzy i wody napije, tak i ziemia na tém nie przestaje, lecz jak człowiek tak i ona potrzebuje posilniejszego pożywienia, potrzebuje *pokarmu*.

Jakiż to jest ten posilny dla ziemi *pokarm*?

Gnój, czyli mierzwa, albo nawóz.

NAUCZ. Otóż dziś dzieci, rozmawiać będziemy o mierzwie; opowiem wam, jaka to jest rozmaita mierzwa, jak jój sobie rolnik ma przymnażać różnemi sposobami i jak na uprawę roli użyć.

Któż z was zna to przysłowie, że im więcej gnoju, tém więcej czego?

Im więcej gnoju, tém więcej chleba.

Jak to być może?

Ziemia bez gnoju długo nie rodzi, a im więcej gnoju

w roli, tém większy urodzaj; im zaś lepiej się zboże obrodzi, tém więcej jest chleba.

Zkąd mają rolnicy gnoj, mierzwę?

Najwięcej gnoju robi bydło; oprócz tego mierzwić można rolę mułem ze stawów, gliną, marglem, wapnem, gipsem, popiołem, mąką z tłuczonych kości, poskrzebkami podwórzowemi i t. p.

Czy pamiętacie, cośmy już raz mówili o *gnojowicy*?

Każdy dobry gospodarz co powinien mieć w swoim podwórku?

Gnojowicę.

Jak się to zakłada gnojowica?

Trzeba w podwórku wykopać dół i obcembrować go kamieniami tak, żeby się gnoj nie rozrzucał i marnował po całym podwórzu, ale na jednym miejscu leżał i macerował się. W dół ten czyli gnojowicę wrzuca się gnoj z obór, stajen i chliwów, śmieci, poskrzebki z podwórza, zielsko i wszystko co gnije.

Dla czego użyteczna jest gnojowica?

Bo gnoj leży na jednym miejscu, przegniwa, wiatr go nie roznosi, deszcz go nie wypłukuje, słońce nie wysusza.

Aby słońce mierzwy w gnojowicy nie wyciągało, co powinien gospodarz zrobić?

Obsadzić gnojowicę drzewami.

Jakim sposobem deszcz jest szkodliwy dla gnoju?

Jeżeli gnoj leży nie w gnojowicy, ale na kupie przed oborą, to deszcz go wypłukuje, a najlepsza część gnoju odpływa gdzieś tam do rowów albo do strugi.

Dla czego dół niewybrukowany zły jest na gnojowicę?

Bo gnojówka wsiąka w ziemię i tak marnuje się.

Czy liście, zielsko, perz, iglice i darń można w mierzwę zamieniać?

Jakim sposobem?

Trzeba w gnojowicy warstwami układać: perz, na nim gnój, potem liście, dalej darń a na nią igliwie i zielsko, potem znowu gnój z obory, perz i t. d. Takim sposobem wszystko zgnije, zmiesza się i zamieni w dobrą mierzwę, której znacznie każdy gospodarz przymnożyć sobie może.

Czy u nas przymnażają sobie rolnicy mierzwy?

Co robią z perzem, zielskiem, liściem z drzew?

Perz często wywożą w doły na drogi, zielsko zostawiają na polu, liście w sadkach pod drzewem.

A czy robią jaki użytek z darni?

Gdzie się znajduje darń?

Pod płotami, nad rowami i w rowach, nad sadzawkami i t. d.

Jaki użytek mieć można z łęcin od ziemniaków, z różnych strugowin i trocin?

Można z nich mieć także użyteczną mierzwę, kiedy się takowe wrzuci w gnojowicę.

Co dobry gospodarz robić powinien na swym podwórku po deszczu?

Powinien kazać błoto na podwórku poskrzybać, bo w niem się wiele znajduje mierzwy, i w gnojowicę wrzucić.

Czyście słyszeli już o tém, że nawet ciężką ziemię i glinę w mierzwę obracać można?

Trzeba taką ziemię suchą podścielać pod bydło i zmieszać ze słańskiem, a pozwolić bydłu przedeptać. Tylko trzeba pamiętać, aby codziennie albo co kilka dni świeżą ziemię podścielać, a potem ją zaraz w kupy układać, ażeby na słońcu i powietrzu nie wysychała.

Tak więc każdy gospodarz znacznie mierzwy przymnożyć sobie może, jeżeli tylko o to dbały.

Czy się nie znajduje także mierzwa w stawach, sadzawkach, dołach, rowach?

I owszem znajduje się muł czyli ślam, który jest bardzo dobrą mierzwą.

Iloraki jest muł?

Muł jest dwojaki: taki, który powstał z osadzenia się cząstek zwierzęcych i znajduje się w sadzawkach i rowach, i taki, który powstaje ze zgniłych roślin a znajduje się na trzęsawiskach i bagniskach.

Jak się używa mułu z sadzawek i rowów?

Zaraz się wywozi na pole i przyoruje, bo na powietrzu ginie.

Jak się używa ślamu z bagnisk i trzęsawisk?

Wykopuje się na kupy, zostawia na powietrzu i słońcu kilka lat żeby przegnił, a potem dopiero wywozi się na rolę.

Co się znajduje w ziemi z starych rowów wyrzucanej?

Znajduje się muł, i dla tego dobrze jest taką ziemię na rolę wywozić, a dobre się na niej zboże obrodzi.

Jaki użytek mieć można z popiołu, który się powszechnie po domach marnuje?

Można go użyć także jako mierzwę na zarośnięte mchem łąki, bo popiół mech wygrzyza i na miejscach, gdzie pierw tylko mech się znajdował, rośnie potem piękna trawa.

Lepszym jeszcze jest popiół, z którego się ług zrobił, albo popiół od mydlarzy.

Czy można także wapna używać do mierzwienia roli?

Można, ale trzeba wiedzieć jak go użyć. I tak dobrze jest wywozić wapno na grunta ciężkie i gliniaste, bo ono grunt lepiej rozpułchni niż każda inna mierzwa.

Na piaskach i marglistych gruntach nie trzeba posypywać wapna, boby się zboże wypaliło.

Nie trzeba także posypywać wapnem łąk albo roli w czasie niepogody, bo wtedy nie ma żadnego skutku.

Jakże się mierzwi wapnem?

Wywożą się wypalone kamienie na rolę, układają w kupy, przykrywają się słomą i przysypują ziemią. We dwa lub trzy tygodnie wapno się samo gasi i potem się na rolę rozsypuje. Na wiertel żyta bierze się 6 do 8 wiertel wapna.

Czy na wapnie zboże się rodzi?

Jeżeli grunt był mocny a wapna posypanego deszcz nie zmoczył, bywają wtenczas takie urodzaje, jakich my tu wcale nie znamy.

NAUCZ. Może i tu gdzie na naszym polu znajduje się wapno, a gdy wy dorośnięcie, może już tu wtenczas będą znali użytek jego na rolę. Ziemia nasza mieści wiele skarbów w sobie, które tylko trzeba znać i umieć z nich korzystać. Znajduje się w niej gips, n. p. w Wapnie pod Keynią, i już go także zaczynają używać do mierzwienia; można nim jeszcze lepiej gnoić rolę niż wapnem.

Na gipsie powstają niezmiernie urodzaje, tak, że dziw, jak od troszki gipsu tak pięknie rośliny rosną. Gipsem posypuje się po rosie albo kiedy jest nieco wilgotno, koniczyzny, jarzyny, rzep i łąki.

Znajduje się też także po naszych polach *margiel*; jeden ma więcej w sobie gliny, drugi więcej piasku i wapna.

Na jaką rolę używa się tego marglu, który ma w sobie więcej gliny?

Na rolę lżejszą.

Na jaką rolę używać trzeba marglu, który w sobie ma więcej wapna i piasku?

Na rolę tłustą i gliniastą, na której tak jest dobry jak wapno.

Jak się używa marglu na mierzwę?

Wykopany powinien leżeć czas niejaki na wolném powietrzu, bo powietrze kruszy margiel i kwas mu odbiera. Potém go się wywozi jak słomę na rolę, tylko nie na mokra, jałową lub wapnistą.

Na co można użyć stariej gliny z rozwalonych pieców i budynków?

Także na rolę; bo stara glina zmieszana ze słomą daje najlepszą mierzwę. Grochy bardzo się rodzą na takiej glinie.

Czy więc każdy rolnik znacznie przynoczyć sobie może mierzwy?

Czy powinien to czynić?

Powinien, bo gospodarstwo nic nie znaczy bez mierzwy; kto smaruje ten jedzie; im rolnik ma więcej mierzwy, tém więcej ma urodzaju i chleba.

Uwaga. Rozumie się samo przez się, że na przechadzkach z dziećmi da nauczyciel starszym uczniom poznać: co jest margiel, wapno, muł, a co jest margiel gliniasty i wapienny, co muł przegniły w stawach i słomę surową na błotach i trzęsawiskach, co jest ziemia ciężka i lekka, i gdzie jakiej mierzwy użyć. Taka nauka zastosowanej mineralogii będzie najużyteczniejsza.



Nauka jedenasta.

O zbożu, o roślinach.

Wstępna uwaga. Nauczyciele więcej uczą powszechnie *historii naturalnej*; częścią téj nauki jest botanika, czyli nauka o roślinach. Botanika jak zwykle w szkołkach wykładana jest według naszego przekonania nauką za mało pożyteczną. Zamiast w najprostszym sposobie dać dzieciom poznać najpowszedniejsze a najużyteczniejsze rośliny, zapuszczają się nauczyciele więcej w naukowe podziały, wykładają obszerną naukę o zewnętrznym składzie roślin, o korzeniu, pniu, gałęziach, gałązkach, liściu, przysadkach, kwiatach, szypułkach, kielichach, koronach kwiatowych, słupkach,

pręcikach, miódunkach, kwiatostanach, o owocu, o wewnętrznym składzie roślin; następnie o pożytkach z roślin, ich liczbie, mnóstwie i podziale itd.¹⁾). Nie dość na tém! Często wdawają się nauczyciele elementarni w najszczególowsze uczone rozbiory każdej z wymienionych części roślin, n. p. „że pień (łodyga) być może:

„1. co do własności powierzchni: liściasty, bezlistny, równy, gładki, lśniący, mączny, siwy, kropkowany, plamisty, porysowany, chropawy, szczotkowaty, szorstki, kosmaty i t. p.;

„2. co do kształtu: okrągły, półokrągły, ściśniony, obosieczny, kątowaty, ostrokątowy i t. p.;

„3. co do położenia: pionowy, ukośny, podnoszący się, zgięty, odgięty i t. d.;

„4. co do treści: zielny, soczysty, mięsisty, włóknisty, rdzeniowaty i t. d.;

„5. co do trwałości: mocny, kruchy, giętki, słaby, obwisły i t. d.;

„6. co do gałęzi i różg: pojedynczy, gałęzisty, dwudzielny, trzydzielny, ramienisty, wierzchołkowy, wiązkowy, rosochaty, wiciowaty, rozłogowy“²⁾).

Pytamy się każdego zdrowo myślącego człowieka: na co się dzieciom w szkółce elementarnej przydać może podobny pedantyzm naukowy? Czy mamy dzieci po wsiach i miasteczkach wykształcić na uczonych naturalistów? Gdybyśmy każdy przedmiot elementarny tak umiejętnie wykładali, zaiste! potrzebaby nie do 14 ale do 24 lat uczniów w szkole parafialnej zatrzymać, potrzebaby lud czy to w ziemi, czy przy warsztatach pracujący, zamienić w asocjacyą uczonych, w naród złożony z samych doktorów.

Uczmy raczej rzeczy powszednich, ale pożytecznych; uczmy nie wiele, ale uczmy ze względu na przyszłe potrzeby i zatrudnienia dzieci szkółkę odwiedzających.

Zamiast umiejętnej botaniki, radzimy uczyć po szkołkach, mianowicie wiejskich, o zbożach, jarzynach, ziołach pastewnych, ogrodowinach, o drzewach owocowych, roślinach lekarskich i trujących. Radzimy zaś uczyć po prostu, praktycznie a nie teoretycznie, naukowo.

Niechaj nauczyciel da i owszém dzieciom wyobrażenie o składzie rośliny i funkcjach każdej jej części, ale to w sposób najoczywistszy. Nie łatwiejszego, jak wtajemniczyć dziecko w wewnętrzne życie rośliny.

¹⁾ Patrz „Nauka o świecie, ułożona przez A. Kiszewskiego,“ na klasę II szkół elementarnych, od str. 161 do 207.

²⁾ Patrz „Nauka o świecie, ułożona przez A. Kiszewskiego,“ str. 163.

Nauczyciel przynosi jakąkolwiek roślinę do klasy, n. p. pokrzywę i mówi:

Czy znacie dzieci tę roślinę?

Jak się nazywa ta część rośliny, która tkwi zwykle w ziemi? (Korzeń).

Która część téj rośliny, którą widzicie, nazywa się łodyżką, listkiem, kwiatem, kielichem, koroną, nitczkami pyłkowymi, nasieniem?

Na cóż to Pan Bóg dał roślinie korzeń?

Korzeń służy do umocnienia rośliny i do brania pożywienia z ziemi. Korzenie są to niby nogi rośliny, na których się wspiera, a zarazem niby usta, któremi ssie pokarm z ziemi.

Czy wszystkie rośliny jednakowe mają korzenie?

Jakie korzenie ma żyto, dąb, ziemniak, marchew, czosnek, kapusta, konieczyna, bedłka, mech i t. d.?

Co jest pożywieniem roślin?

Najgłówniejszym pożywieniem roślin jest woda i różne tłustości pochodzące ze zgniłych zwierząt, roślin, gnoju, wapna, gliny i t. p.

Czy więc ważną częścią rośliny jest korzeń?

Cóż się stanie z rośliną, gdy się korzeń zniszczy?

Dla czego wśród lata gorącego podlewa ogrodnik drzewka i skrapia warzywa?

Dla czego wśród upałów wędną i żółkną trawy i inne rośliny? czy od gorących promieni słońca, czy też dla tego, że ziemia spiekła nie ma w sobie wilgoci?

Z czego przekonywamy się, że roślina nietylko wody, ale i różnych tłustości potrzebuje?

Bo na rolach jałowych, na piaskach, nie udają się zboża i inne rośliny, chociażby wśród mokrego roku.

Czy wszystkie rośliny wciągają te same pokarmy w siebie?

„Zkąd się przekonujemy, że tak nie jest? Słuchamy W.

Ztąd się przekonujemy, że różne rośliny różnych pokarmów potrzebują, iż n. p. po łnie nie uda się pszenica, ale trzeba pole pierw grochem zasiać. Z czego wynika, że groch potrzebuje innego pokarmu i pszenica także innego.

Czy każda roślina potrzebuje jednakięj ilości pokarmu?

„Nie każda, bo n. p. mech potrzebuje bardzo mało pokarmu i na kamieniach rośnie, a pszenica tylko na mocnej roli. Sosny pięknie wyrastają na piaskach, dęby tylko na tęgich gruntach, olszyna tylko na mokrych miejscach.

Jakim to sposobem żywi się roślina wilgociami i tłustościami, które ciągnie z ziemi?

Jak dziecię usteczkami chwyta pierś matki i pokarm z niej ssie, tak roślina przypina korzenie i korzonki do ziemi i ciągnie z niej pokarm. Tenże pokarm idzie z korzeni w łodyżkę, z łodyżki w gałązki, listki, kwiat i owoc. Wewnątrz każdej rośliny są jakoby żyły; a jak w żyłach ludzkich i zwierzęcych krew krąży, tak w roślinach krążą różne soki, których każda roślina najwięcej ma na wiosnę, jak to widzimy na drzewach, które po zimie miazgę pod korą dostają.

Dla czego drzewo usycha, gdy się z niego korę odrze?

Do czego służą listki i kora?

„Do czego służy roślince łodyżka, u drzewa odziomek?

„Roślina nie tylko korzonkami, ale także listkami i korą pokarm ssie. Listki i kora mają w sobie drobne dziureczki, któremi wilgoć z powietrza ciągną. Można powiedzieć, że listkami roślina oddycha, bo wciąga w siebie jak człowiek powietrze i znów wypuszcza.

Jaka jest najpiękniejsza część rośliny? (Kwiat).

Których roślin kwiaty są najpiękniejsze?

Które kwiaty mają zapach?

Co wydaje kwiat? (Owoc).

Wymieńcie dzieci rozmaite owoce drzew, krzewów, zboża, ogrodowin, ziół polnych, łącznych, wodnych?

Które rośliny pielęgnuje człowiek z przyczyny owocu, które z przyczyny ziarna, korzeni, łodygi, odziomka, liścia, trawy, które z przyczyny kwiatu?

Które rośliny uprawia rolnik?

1. *Zboża*, jako to: żyto, pszenicę, jęczmień, owies, tatarkę, groch, proso.

2. *Ogrodowiny*, jako to: ziemniaki, brukiew, buraki, rzepę, kapustę, marchew, pietruszkę, cybulę, ogórki, dynie i t. d.

3. *Trawy i ziola pastewne*, jako to: wikę, koniczynę, mieszaninę, lucernę, sporysz, kostrzewę, stokłosę, trawy miodowe, trawicę, owsik, brzanekę, wrotycz i t. d.

4. *Rośliny olejne*, jako to: rzep zimowy i latowy, rydz, konopie i len.

Czy znacie dzieci każdą z wymienionych roślin?

Niechaj każdy z was przyniesie jutro po jednej z tych roślin?

Żyto. Którego zboża najwięcej rolnicy nasi sieją i sprzątają?

Jakie to jest przysłowie o żytku?

Kto ma żytko, to ma wszystko?

Jak to być może?

Kto ma dość żyta, ma dość mąki i chleba, ma dość paszy dla inwentarza, ma dość mierzwy; wreszcie za żyto najwięcej gospodarze dostają pieniędzy; a więc kto ma żytko, ten ma wszystko.

Któż mi z was potrafi opisać, jak żyto wygląda? Kiedy żyto sieją, kiedy takowe dostaje kłosów, kiedy kwitnie, kiedy schnie, kiedy je sprzątają?

Kiedy najlepiej siał żyto?

Cztery tygodnie przed ś. Michałem aż do dwóch tygodni po ś. Michale.

Jakiej roli wymaga żyto?

Żyto rodzi się prawie na każdej roli: na mocnej, na mierniej, na słabej, tylko nie na szcerku i żółtym piasku.

Co jest więc pewniejsze, żyto czy inne zboże?

Żyto jest najpewniejsze, to jest tam gdzieby się może udało a może nie udało inne zboże, żyto zawsze najpewniej się uda; na mróz i na posuchę także najwytrzymalsze jest żyto, tylko wilgoci zbytcej nie lubi.

Z jakiej roli ziarno żyta jest najlepsze?

Z roli górzystej i nieco piaszczystej.

Któż mi z was opowie wszystko co wie o siewie żyta?

Żyto sieje się najwięcej w ugorze, po koniczynach i po zbożach strączkowych, jak po grochu i wiece. Im rola jest mocniejsza, lepiej wygnojona i lepiej uprawna, tym rzadziej się sieje, bo żyto się krzewi, szczególnie ten gatunek żyta, który krzycą nazywają. Najlepszy czas na siew żyta jest miesiąc wrzesień i październik. Im rola jest lżejsza, tém rychlej siał trzeba, na mocniejszej później, a na mokrej na ostatku. Najpóźniej zaś siał można żyto na świeżej mierzwie.

Ponieważ mokry grunt nie sprzyja żytu, cóż więc powinien rozumny gospodarz uczynić, który ma niskie i mokre role?

Powinien rolę osuszyć przez wybicie rowów i wykopać głębokich przecznic, aby woda spadek miała a ziemia się osuszyć mogła. Kto mokrą rolę osuszy, ten więcej zrobi, niż gdyby ją najwięcej wygnoił.

Jak wilgoć żytu szkodzi?

Kiedy rola jest mokra, rzuca się stokłosa i wszelkie zielisko, żyto przydusza i ziarno bywa mizerne, bo nie może tak wyrosć, jak na takiej roli, gdzie sobie swobodnie samo tylko rośnie.

Czy wyrosnięte, chude ziarno dobre jest na zasiew?

Wcale nie; bo jakże może nędzne ziarno bujne zboże wydać?

Cóż więc uczynić powinien gospodarz mający chude ziarno?

Powinien nabyć żyta do siewu z górzystej lub piaszczystej roli; w ogóle dobrze jest, co kilka lat przemienić ziarno na lepsze.

Czy pożyteczny jest gęsty siew żyta?

Gęsty siew mało ziarna i słomy wydaje; żytnia ozimina krzewi się w grzepki, dla tego potrzebuje miejsca do rozkrzewienia się. Osobliwie rychle siewy nie powinny być za gęste, bo im wcześniejszy siew, tym więcej czasu ma do rozkrzewienia się.

Kiedy gospodarz rolę uprawi i żytem obsieje, komu wtenczas powierzyć powinien wzrost jego?

Panu Bogu; bo człowiek do wzrostu rośliny przyczynić się na włos nie może; jedynie Bóg daje deszcz, ciepło i pogody.

Czy piękny widok sprawia rola bujną oziminą pokryta?

Czy jest wielkim grzechem niszczyć i wypasać cudze zboża?

Kto zboże na polu niszczy, taki jakby z komory chleb kradł.

Czy lepiej sprzątać żyto wtenczas, kiedy się przestoi, czy téż zanim ziarno w kłosie zupełnie zeschnie?

Lepiej prędzej niż za późno sprzątać; bo przy wielkiej dojrzałości ziarno wypada i dostaje twardęj skórki, a słoma za nadto usycha i staje się mniej smaczną i pożywną paszą dla bydła.

Czy wiecie, z kąd mamy żyto? Wszakże ono nie rośnie dziko na naszych polach.

Żyto mamy z Azyi. Przyniosły je podobno dzikie ludy, kiedy Europę przed wieki napadły i zniszczyły. Byli to Hu-

nowie, którzy żyto z sobą do nas przynieśli. Bóg więc tak zarządził, że chociaż kraje nasze zburzyli, to przynajmniej zostawili nam to, użyteczne ziarno, którem miliony ludzi się żywi.

Wymieńcie wszystkie pożytki, jakie mamy z żyta?

Z czego palą spirytus?

Także z żyta.

Czy, gorzałka jest szkodliwa, czy też użyteczna?

Użyteczna jest wtenczas, jeżeli jęj dorosły człowiek przy ciężkiej pracy miernie zażywa; ale jest trucizną, kiedy się człowiek gorzałką upaja, bo trunek ten wypala wnętrności i wszystkie siły marnuje. Na starość człowiek od pijaństwa dychawicy dostaje. A co najgorsza, największe grzechy popełniają ludzie w pijaństwie, bliźnich swoich gorszą, Boga obrażają a duszę zatracają. Jeżeli więc dzieci kochacie Boga, jeżeli chcecie stać się ludźmi pocziwymi, jeżeli chcecie żyć szczęśliwie na tym pięknym bożym świecie i doczekać się szczęśliwej starości, nie próbujcie nigdy gorzałki!

Pszenica. Po życie, które jest nasze drugie zboże ozi-minne, czyli zimowe? (Pszenica).

Ile gatunków pszenicy znacie?

Dwa są główne gatunki: biała i żółta.

Która jest lepsza?

Biała jest lepsza, ale wymaga mocniejszej roli. Najpiękniejsza biała pszenica jest kujawska i sandomirska, to jest pszenica siana w Kujawach i w ziemi sandomirskiej.

Które zboże lepszéj wymaga ziemi: żyto czy pszenica?

Pszenica, bo zboże to udaje się tylko na mocnej, dobrze uprawnej i dobrze uleżałej roli. Najlepsza rola pod pszenicę jest glina lub czarna ziemia. Zresztą i na średniej ziemi się uda, ale musi być rola dobrze z zielska wypleniona i dobrze gnojem doprawiona.

Czy można siać pszenicę po inném zbożu?

Pszenicę siać można po każdym inném zbożu, byle tylko rola nie była zaperzona. Wybornie się pszenica udaje po rzepiu i konieczynie, bo tak rzep jak konieczyna długimi swemi korzeniami ziemię rozkrusza, a liściem opadłym użyźnia; ale nie dobrze siać pszenicę tam, gdzie się konieczyna nie udała, bo się puści perz i pszenicę przydusi. Pamiętać trzeba, że pszenica koniecznie wymaga roli czystej i pulchnej.

A czy szkodzi mokrość pszenicy?

Pszenica lepiej od żyta udaje się na niskich gruntach; jednakże mokrość jej bardzo szkodzi, i dla tego mokrą ziemię trzeba poprzednio rowami osuszyć.

Jak trzeba siać pszenicę: gęsto czy rzadko?

Nie trzeba siać za gęsto; bo pszenica tém bardziej pędzi w górę, im więcej ma miejsca do krzewienia się.

Kiedy jest najlepszy czas siewu pszenicy?

Dwie niedziele przed ś. Michałem i dwie po; ale lepiej jest siać przed niż po ś. Michale.

Czy można żżynać pszenicę na spozimku?

Kiedy bardzo bujnie rośnie i gospodarz się obawia, żeby się nie pokładła, wtenczas dobrze jest pożyć pierze czyli liście pszenicy, ale trzeba to uczynić bardzo ostrożnie i wcześniej, nim się wybije w słomę.

Kiedy najlepiej sprzątać pszenicę?

Nie trzeba czekać aż zupełnie stwardnieje i zeschnie się; bo wtenczas wiele się wykrusza i ziarno nie tyle dobrej mąki daje, jak sprzątnięte w swoim czasie.

Jakie są pożytki z pszenicy?

A czy wiecie dzieci, z kąd mamy pszenicę?

Pszenica pochodzi z Azyi, i tam dziko jak trawa rośnie. Jest to najstarsze zboże, jakie ludzie uprawiają. Niezawodnie już Abraham jadał chleb pszeniczny.

NAUCZ. Rozmawialiśmy o pszenicy i życie, zbożach zimowych, najważniejszych dla gospodarza. Teraz mówić będziemy o jarzynach czyli zbożach latowych, które rolnicy po zimie sieją i tego samego roku sprzątają.

Wymieńcie dzieci wszystkie zboża latowe czyli jarzynne?

Jęczmień. Jakić uprawy wymaga jęczmień.

Jęczmień wymaga ze wszystkich ziarn najlepszej uprawy, ziemi kruchej a nie jałowej. Najlepsza rola pod jęczmień jest taka, w której mierzwa już dobrze przegniła i z ziemią się zmieszała.

Po jakich roślinach najpewniej się udaje jęczmień?

Po warzywach, jak n. p. po ziemniakach; ponieważ taka rola przez częste chędożenie a później przez wybieranie ziemniaków doskonale się rozkruszyła i z gnojem zmieszała.

Kiedy jest najlepszy czas siewu na jęczmień?

Zaraz na wiosnę; im rychlej go się sieje, tém pewniej i lepiej się udaje. Szczególnie po warzywach jest rola na wiosnę już zupełnie do siewu gotowa.

Ile jest gatunków jęczmienia?

Dwa są najgłówniejsze gatunki: dwurzędowy czyli wielki i czterorzędowy czyli mały.

Od czego jeden nazywa się dwurzędowy a drugi czterorzędowy?

Który sieje się rychlej?

Dwurzędowy siać można zaraz ze kry, czterorzędowy później.

Jakić roli wymaga dwurzędowy?

Roli dobrze urobionój, cieplej a niemokrej. Dla tego dwurzędowy najlepiej siać po warzywach, jak po ziemniakach; bo ziemia jest już pulchna i prędziej się ogrzeje niż inna. A że się rychlej sieje od czterorzędowego, przeto dobrze w nim siać koniczynę.

Kiedy jest lepiej siać jęczmień czterorzędowy niż dwurzędowy?

Wtenczas, gdy wypadnie późno siać, jak n. p. po pszenicy lub po życie.

Jak się uprawia pod jęczmień rolę, kiedy go rolnik sieje po oziminie?

Trzeba ściernisko na zimę podorać, żeby przez zimę zgniło a ziemia się skruszyła, a na wiosnę trzeba ją w poprzek dobrze uprawić.

Jak się rola najlepiej w poprzek uprawia?

Przez radlonkę, bo się dokładniej pokruszy.

Dla czego po oziminie nie można jęczmienia siać rychło?

Bo jęczmień potrzebuje skruszonej i wygrzanej roli, a ścierniska wymagają kilka órek, żeby ziemia skruszała, do czego potrzeba czasu.

Jak się w ogóle uprawia rola pod jęczmień?

Nie trzeba roli orać mokro, szczególnie kiedy mokrość pochodzi z wilgoci zimowej. Także nie trzeba czekać z uprawą, aż się rola spieczce. Jęczmień wymaga koniecznie roli czystej, niezaperzonej i kruchej; ażeby ją skruszyć, trzeba zradlić; ażeby z chwastów, jeżeli są, oczyścić, trzeba odwrócić.

Co niezmiernie szkodzi jęczmieniom?

Wilgoć. Dla tego powinien rolnik bardzo dbać o to, żeby na polu poróbione były ścieki i wilgoć odejść mogła. Mokra rola późno się ogrzewa, a na zimnej i mokrej roli, to się już tylko rzadko kiedy i z wielką trudnością jęczmień wygryzie.

Jeżeli wypadnie siać późno jęczmień, jaki siać należy?

Tylko czterorzędowy; siać go można od maja do czerwca.

Na co rolnik zważać powinien przy sprzęcie jęczmienia?

Powinien się ze sprzętem uwinąć, skoro tylko jęczmień

dojrzał. Jeżeli się przestoi, to się łamie jak szkło, a gospodarz i w słomie i w ziarnie wielką szkodę ponosi.

Wymieńcie dzieci wszystkie użytki z jęczmienia?

Z czego się robi kasza, krupy, słód do piwa?

Czy więc jęczmień jest zbożem bardzo użytecznym?

Po jakiej cenie zwykle się sprzedaje?

Czy jęczmień sięją tylko wiecey, czy także i mali rolnicy?

Jęczmień wszyscy rolnicy, a nawet komornicy sięją.

Gdzie sięją komornicy jęczmień?

W ogrodach po warzywach.

Jakie pożytki mają komornicy z jęczmienia?

Czy w naszej wsi dużo sięją jęczmienia?

Który z naszych gospodarzy ma najpiękniejszy jęczmień i w ogóle urodzaje?

Dla czego gospodarz N. ma lepsze urodzaje od innych?

Czy i inni gospodarze mają takiej samej dobroci rolę, jak gospodarz N.?

A dla czego im się tak nie rodzi, jak gospodarzowi N.?

Owies. Czy znacie dzieci owies?

Jak owies wygląda? jaki ma korzeń? czy jedna, czy też więcej słom wyrasta z jednego korzenia, jakie liście czyli pierze ma owies? jak kwitnie? w czym tkwi ziarno? co to są kłosie u owsa?

Któż mi z was potrafi opisać owies od korzenia aż do ziarna?

Czém się owies różni od jęczmienia, pszenicy, żyta?

Czy są miłe dla oka pola owsem pokryte?

Czém tak owies brzmi, kiedy dojrzał?

Czy owies jest zboże pełne?

Jakiej roli wymaga owies?

Owies nie jest tak wybredny jak jęczmień; gdzie jęcz-

mień niepewny, tam spodziewać się można pięknego plonu z owsa. Owies udaje się na dobrych, średnich, a nawet i na lżejszych gruntach; sieją go po życie, na nowinach, po koniczynach, a szczególnie lubi glinę i słam.

Czém się różni owies od jęczmienia co do gruntu?

Co do roli jest owies przeciwny jęczmieniowi: bo jęczmień lubi rolę dobrze rozkruszoną, a owies przeciwnie lubi rolę nierozkruszoną, ale spoistą.

Co ztąd wynika?

Ztąd wynika, że owies mniejszej potrzebuje uprawy niż jęczmień; owies wymaga tylko jednej orki i bronowania. Dla tego to udaje się i na nowinach i na koniczyniskach starych.

Jeszcze czemś drugim różni się owies od jęczmienia?

Jęczmień nie udaje się na jałowych gruntach; owies zaś nie jest tak wybredny i chociaż rola nie była kilka lat gnojona, kiedy tylko dobrze sobie wypoczęła, to się na niej owies uda. Potém jęczmień lubi suchą rolę a owies niską.

Czemu owies udaje się i na niskich gruntach?

Bo ma korzonki twarde i mocne, więc łatwo zniesie wilgoć.

Kiedy się owies sieje?

Przez cały kwiecień; rychły więcój daje ziarna, późny więcój słomy.

No co trzeba zważać przy sprzęcie owsa?

Skoro dojrzał trzeba go posiec, bo skoro się na pniu przestoi, to traci wiele w słomie i w ziarnie. Kiedy posieczony, może leżeć na pokosach dosyć długo, deszcz mu nic nie szkodzi, owszem pomaga do wymłotu; ciągły deszcz naturalnie nie pomaga.

Jaki użytek mamy z owsa: jaki z ziarna, jaki ze słomy?

Ziarno jest wyborną paszą dla koni, a słoma owsiana

dla wołów i bydła jałowego. Krowy i maciórki od owsianej słomy tracą mleko.

Przodkowie nasi dawniej znają owies niż żyto i pszenicę; bo kiedy ziemia nasza była jeszcze bardzo lesista i bagnista, a więc mokra i zimna, to już uprawiali owies. Są narody, które nie znają innego zboża prócz owsa i tylko owsiany chleb jedzą.

Te cztery zboża: pszenica, żyto, jęczmień i owies u nas siewane, nazywamy kłosiste; rosną one na źdźble z kolanami. Jęczmień ma kłos na źdźble z ościami; żyto i pszenica jest bez ości, a ukrywa ziarno w plewie; owies wydaje źdźbielisko pierzaste. Oprócz kłosistych zbóż mamy jeszcze *strączkowe*.

Wymieńcie dzieci zboża strączyste, t. j. takie które ziarno w strączkach ukrywają?

Groch. Czy znacie dzieci groch?

Któż mi z was chce opisać groch?

Dla czego groch nazywa się zbożem strączkowym?

Wszakże znacie dobrze strączki! Pamiętajcie tylko, że jest grzechem rwać strączki w cudzym grochu. Rozmawiać teraz będziemy, jakiej roli wymaga groch, kiedy go siał należy, kiedy sprzątać i t. d. Czy nie nudzi was dzieci ta nauka? Ja myślę, że was nudzić nie może, bo wszakże chcecie być tęgimi rolnikami, a do tego trzeba, żebyście się zastanawiali nad tém wszystkiém, co rolnika obchodzi. W domu zaś będąc, opowiadajcie wszystko, czego się tu uczycie; ojcowie wasi cieszyć się będą, że się uczycie tego co wam później w życiu będzie bardzo potrzebne. Przypatrujcie się pracom rolnika w polu i rozważajcie, dla czego co robi?

Teraz przystąpmy do grochu, który tak smaczny i po-

żywny; trzeba téż wiedzieć jak około niego pracować należy, ażeby się obrodził.

Jakiéj roli potrzebuje groch?

Groch się udaje i na ciężkim i na lekkim gruncie, ale najwięcej lubi średni. Z roli dobrej, a troszkę piaszczystej, groch najlepszy, wrzący.

Jak powinna być rola uprawna pod groch?

Groch jest dosyć wybredny; potrzebuje roli czystej, suchéj i kruchéj. Z chwastów i perzu powinna być doskonale oczyszczona; na zapérzonej roli groch się nigdy nie uda, a tam gdzie się nie uda, ziemia bardzo na tém cierpi, bo się całkiem zaperzy i zniszczy.

Kiedy się można spodziewać dobrego plonu?

Wtenczas, kiedy rola od kilku lat była starannie uprawiana i gnojona, kiedy się dobrze odleżała i czuje w sobie niedawną mierzwę.

Czy dobrze jest siać groch na świeżej mierzwie?

Nie bardzo; bo skoro się groch nie uda, wtenczas gnój trzeba uważać za stracony.

Po czém najlepiej się groch udaje?

Po warzywie, jak n. p. po ziemniakach; bo wtenczas ziemia i nie jałowa i krucha i z chwastu wyczyszczona.

Ile orek wymaga groch?

Groch wymaga zawsze tylko jednéj orki.

Kiedy go siać trzeba?

Jak najrychlej; kiedy pogoda sprzyja, to już w marcu albo na początku kwietnia, bo mróz mu nic nie szkodzi; tylko bardzo pamiętać trzeba, żeby rola była czysta, bez perzu, bez chwastów.

Jakież to jest przysłowie o grochu?

Kto sieje groch w marcu, gotuje go w garcu, kto sieje w maju, gotuje go w jaj.

Co znaczy to przysłowie?

Ażeby się groch na ziemię nie kładł i nie gnił, co można przeciw temu uczynić?

Można zasiać razem z grochem jarkę, która grochowi służy za tyczki; grochowiny stają się przez jarkę lepszą paszą, ziarno łatwo można z grochu przetrzebić. Także łatwiej się sprząta groch razem z jarką zasiany.

Na co potrzeba zważać przy sprzęcie grochu?

Trzeba się ze sprzętem spieszyć. Strata z opóźnionego sprzętu jest często bardzo wielka: grochowiny nieraz połowę swęj wartości tracą, a ziarno łatwo wypada, szczególnie po deszczu.

Wika. Do grochu jest bardzo podobne które zboże? (wika).

Czém się wika różni od grochu?

Czy używają także ludzie wiki za pokarm?

Ludzie nie używają dla siebie wiki, bo jest cierpka i nieprzyjemna.

Dla jakiego pożytku sieją wikę?

Wika jest wyborną paszą dla bydła, szczególnie dla koni i owiec, tak słoma jak ziarno, tak zielona jak osuszona.

Jakięj roli wymaga wika?

Udaje się prawie na każdęj ziemi, byle nie na bardzo lekkiej. Im rola lżejsza, tém rychlęj wikę siać trzeba, bo zimowa wilgoć bardzo jęj sprzyja.

Kiedy wikę siać należy?

Wika czy późno czy rychło siana, zawsze się udaje i to ją téż czyni tém pożyteczniejszą rośliną.

Jak się uprawia rolę pod wikę?

Tak jak pod groch.

Soczewica. Czy pamiętacie dzieci tę potrawę, którą Jakób Ezawa poczęstował?

Czy znacie soczewicę?

Soczewica należy także do zboża strączkowego; ale że wymaga bardzo żyznego i kruchego gruntu, więc nie wiele jęj sięją na roli, najwięcej jeszcze w ogrodach. Soczewica jest przyjemnem pożywieniem dla ludzi; słoma jęj jest najżyźniejszą dla bydła paszą.

Bób koński czyli dziki groch podobny do bobu zwyczajnego, jest bardzo użyteczną strączastą rośliną, ale mało jeszcze u nas znaną i chodowaną. Żadne ziarno nie wygradza tak sownie pracy rolnika jak koński bób. Sieje się na tłustej, gliniastej roli na początku kwietnia. Po bobie wybornie udaje się pszenica, bo bób puszcza głęboko korzenie w ziemię i doskonale ją kruszy. Ziarno bobu jest najwyborniejszą i najpożywniejszą dla koni potrawą, a słoma zdrowszą prawie od siana jest paszą nietylko dla bydła rogatego i owiec, ale i dla koni, a szczególnie dla krów, kiedy ją się na sieczkę porznie i sparzy.

Tatarka. Opiszcie dzieci tatarkę od korzenia aż do ziarna? Jak się tatarka jeszcze inaczej nazywa?

Hreczka, gryka, gryczka.

Jakięj roli wymaga tatarka?

Udaje się i na lekkim i na chudym gruncie, a gdy się obrodzi, czyści rolę. Ta jest korzyść z tataraki, że gdzie po życie nie udałaby się inna jarzyna, siać można tatarkę.

Jak się rola uprawia pod tatarkę?

Uprawia się zupełnie; ale można tatarkę siać na roli, chociaż niezupełnie wyczyszczonej, bo prędko wschodzi, rozkrzewia się, korzenie w ziemię puszcza i chwast przydusza.

Kiedy ją siać wypada?

Wtenczas, kiedy się już ziemia dobrze ogrzała; lubi bowiem ciepło. Wiatry jęj szkodzą.

Jakże tatarkę można sprzątać?

Zieloną i dojrzałą. Zieloną sprząta się na paszę dla bydła, z dojrzałej jest ziarno i słoma zwana tatarczanką.

Jakie mamy pożytki z tatarki?

Słoma służy za paszę dla bydła, z kwiatu pszczoły miód zbierają, a z ziarna robią kaszę i krupy.

Zkąd pochodzi tatarka?

Zboże to pochodzi, jak prawie wszystkie inne, z Azji. Do nas przynieśli je podobno ze sobą Tatarzy, którzy Polskę ogniem i mieczem niszczyli. Powiadają, że kiedy Tatarzy ziemię naszą napadli, rozsypali ziarno tatarczane, z którego zboże urosło i od tego czasu u nas się już pozostało. Że zboże to od Tatarów pochodziło, więc nazwali je tatarką.

Proso. Jakić roli potrzebuje proso?

Jak najczystsiej. Ponieważ późno wschodzi i wolno z początku rośnie, przeto chwastów by nie przydusiło, a w nieczystej roli chwasty przytłumiłyby proso.

Jakić pracy wymaga proso?

Potrzeba je z chwastów pleć.

Czy proso jest bardzo użyteczną rośliną?

Jest użyteczną jeżeli się obrodzi, bo wtenczas jest sprzęt znaczny, słoma daje wyborną paszę dla bydła, a z ziarna smaczne tłuką się jagły; tylko że jest proso zbożem niepełnym, bo nie zawsze się uda.

Na czym się proso dobrze udaje?

Na ślamie, na starej glinie i poskrzebkach z podwórza.

Zkąd proso pochodzi?

Także z Azji, t. j. z Indyi.

Len. Jest bardzo użyteczną i ważną rośliną; dla tego troszkę obszerniej o nim pomówimy. Wszyscy pewno znacie len; któż mi go opisze, ale od korzenia aż do ziarna?

Na co trzeba najpierw zważać przy hodowaniu lnu?

Nasamprzód postarać się trzeba o lepsze nasienie; bo przy żadném zbożu nie idzie tyle o dobre ziarno, jak przy lnie. Śliczne lny rosną na Litwie, daleko wyższe od naszych; ażeby je sobie nabyć, trzeba kupić lnianego nasienia rygskiego, a z niego urośnie len jeszcze raz tak wielki jak nasz zwyczajny.

Jak się należy z siemieniem obchodzić, żeby z niego piękny len urosł?

Potrzeba je dojrzałe sprzątnąć, dobrze oczyścić, sucho w beczki zapakować, w suchém miejscu postawić i dopiero po trzech latach siać, a wyborny len się uda, byle tylko była taka rola, jakiej len potrzebuje.

A jakiejże roli len potrzebuje?

Dość mocnej, pulchnej i nie za suchej. Kto sieje len w nieczystą rolę, lepij żeby wcale nie siał. Ponieważ ziemia po dobrej oziminie jest pulchua, przeto go najlepij siać po takowej.

Jak zrobić, żeby len miał cienkie włókno?

Trzeba go gęsto siać.

A dla czego gęsto siany daje cieńsze włókno?

Bo gęsto zasiany dostaje cienkie łodyżki, a rzadko siany ma się gdzie rozpościerać, więc téż grubszych dostaje łodyg i grubszego włókna.

Kiedy len siać potrzeba?

Od początku maja aż do połowy czerwca; im rola prędzej uprawiona i ogrzana, tém prędzej len siać można; w czasie zimna i mokrości lepszy jest późny siew.

Kiedy len sprzątać trzeba, jeżeli włókno ma być cienkie?

Zaraz gdy główki dostają brunatnego koloru, a łodyżki zaczynają żółknąć. Kiedy len na pniu uschnie, włókno staje się kruche i słabe.

Zkąd mamy len?

Z ciepłych krajów. W południowej Europie rośnie on dziko między zbożem.

Gdzie się na ziemi naszej najlepsze lny rodzą?

Najpiękniejsze lny rosną tam, gdzie są dobre grunta, a więc w Krakowskim, w Sandomirskim, Lubelskim, w Galicyi i na Wołyniu; lecz najpiękniejsze są w Litwie północnej. Litwini znaczny handel lnem prowadzą.

Jaki użytek mamy z lnu?

Największy użytek mamy z włókna lnianego, z którego przędzą nici i robią płótno.

Opowiedzcie mi, jak powstaje płótno z lnu, poczynawszy od sprzątnienia go, aż do zrobienia płótna?

Czy gospodynie w naszej wsi dużo sieją lnu?

Czy len przędzą czy go sprzedają?

Czy sami sobie robią płótno?

Jakiego u nas więcej płótna wyrabiają: cienkiego czy grubego?

Która gospodyni ma najwięcej płótna, która ma najcieńsze i najładniej wybielone?

Jaki użytek jest z płótna?

Jeżeli gospodarz i dzieci w czystej bieliźnie chodzą, co to świadczy o gospodyni?

Czy trzeba się litować nad temi dziećmi, których matki nie dbają o bieliznę dla nich?

Jaki użytek mieć można z podartego płótna, z płatów?

Z czego robią papier?

Jaki użytek mamy z siemienia lnianego?

Z nasienia lnianego wyciska się olej, potrzebny malarzom, drukarzom, aptekarzom do lekarstw, ubogim ludziom do kraszenia; oprócz tego używa się oleju do palenia.

Mąka lniana gotowana w mleku dobra jest na wrzody, jeżeli chcemy, aby wnet pękły.

Jaki użytek jest z makuchów?

Makuchy zostające po wybiciu oleju z nasienia, są wyśmienitym pokarmem dla bydła, przymnażają krowom i owcom mleka, a dla koni zolżujących są lekarstwem.

Jaki użytek mieć można z plew lnianych?

Plewy lniane zmiészane z ziemniakami dają dobrą paszę dla trzody.

Konopie. Jak się nazywa druga roślina w gospodarstwie, z której jak ze lnu używają włókna na nici?

Jakiego gruntu wymaga konopie?

Głęboko uprawionego, pulchnego, żyznego i wilgnego.

Gdzie się zwykle sieją i najlepiej udają konopie?

Na miejscach zasłoniętych, n. p. w ogrodach, za budynkami. Najlepiej się udają na spuszczonej stawach.

Kiedy trzeba siać konopie?

W środku maja, kiedy już mrozu obawiać się nie należy.

Jaki skutek wywierają konopie na rolę?

Niszczą wszelki chwast, bo prędkiej od chwastu rosną; rolę zaś w dobrym stanie pozostawiają.

Jak się obchodzić trzeba z konopiami po ich sprzątnięciu?

Tak jak ze lnem.

Jaki mamy z nich użytek?

Z konopnianego włókna robią liny okrętowe, powrozy, płótno na żagle, a z nasienia wybijają bardzo użyteczny olej, którego i do lekarstw używają. Liście konopniane w wodzie gotowane służą dla koni za lekarstwo przeciw robakom kiszkiowym.

Zkąd konopie pochodzą?

Także z Azyi, téj ojczyzny najużyteczniejszych roślin.



Nauka dwunasta.

O łąkach.

NAUCZYCIEL. W ostatniej nauce mówiliśmy moje dzieci o różnych zbożach, które to przed laty człowiek wyszukał między innemi roślinami na swój użytek. Może wiele wieków upłynęło, zanim ludzie poznali pożytek z pszenicy, żyta, owsa, jęczmienia, grochu i innego zboża, które na początku tak dziko rośło jak trawa, lub kwiaty polne.

Zastanówcie się dzieci, czy téż ludzie pierwój innych roślin na pożytek nie używali, nim jeszcze poznali różne zboża?

Nasamprzód używali owoców z drzew dla siebie, a trawy dla bydła.

A zkądże ludzie wzięli bydło?

Kiedy jeszcze wszystkie zwierzęta dziko sobie po górach, lasach, polach i nad wodami chodziły, a temu już bardzo dawno, kilka tysięcy lat, wtenczas widzieli, że jedne zwierzęta są łagodniejsze od drugih, n. p. poznali, że owca bardzo spokojne zwierzę, że także spokojniejszymi od innych są kozy i bydlęta. Chwyтали więc te zwierzęta i oswajali sobie, a mieli z nich mleko, sér, masło, mięso i wełnę z owiec.

A czémże żywili ludzie na początku te oswojone zwierzęta?

Wtenczas cała ziemia była niby jedna łąka; więc oswojone swe zwierzęta pasali na trawie.

Jakie téż najdawniejsze jest zatrudnienie ludzkie?

Pasterstwo.

Jak się nazywały takie narody, które paszeniem bydła się trudniły i z tego się utrzymywały?

Takie narody nazywały się koczującymi, to znaczy, że kiedy na jedném miejscu trawę wypaśli, szli dalej szukać pastwisk, a gdy znaleźli piękne łąki, zatrzymali się tam z bydłem swoim i koczowali, to znaczy siedzieli na tém miejscu, aż znowu trawy nie wypaśli, poczem znów szli dalej, szukać świeżych pastwisk.

Czy i my dzisiaj mamy takie oswojone bydłeta, które paść trzeba na trawie?

Mamy owce, krowy, woły, konie, kozy, a wszystkie te zwierzęta żywią się trawą.

Czy my także z bydłętami naszymi prowadzimy takie koczujące czyli pasterskie życie, jakie prowadziły dawne narody?

My dziś takiego życia prowadzić nie możemy, bo dziś nie ma takich jak dawniej obszernych łąk i pól nieuprząwnych. Wszędzie dziś ludzie mieszkają, wszędzie wziął człowiek w posiadanie kawałek ziemi, na którym zboże zasiewa i bydło swe pasie. Na kawałku tym ziemi wolno jemu paść, ale nie wolno innym. Dawniej ziemia mało była zaludniona, teraz tak się ludzie rozmnażyli, że nawet piędzi ziemi próżnować nie pozwalają.

NAUCZ. Nieprawdaż dzieci, że kto dziś ma kawałek pastwiska, ten go pilnie strzeże, by miał paszę dla bydła swego. Dawniej, kiedy było wszędzie pełno pastwisk, nie kłopotał się człowiek, jak trzody bydła swego wyżywi; dziś mając ledwo kawałek łąki, *przemysliwać* musi, jakby ją uczynić najżyźniejszą, jakby z niej zebrać najwięcej trawy i siana, by bydełko swe wyżywić, szczególnie przez

długą zimę. Niejeden i z was chłopcy, gdy dorosnie, będzie rolnikiem, będzie ziemię uprawiał, będzie miał bydło i kawałek łąki, bardzo się więc każdemu z was przyda, kiedy się już teraz nauczy, jak z swój łąki korzystać, jak ją przemyśłem uczynić lepszą i w trawę obfitszą, jak wreszcie w braku naturalnej łąki zrobić sobie sztuczną. Uważajcie więc pilnie, dowiecie się tu nie o jednej przydatnej rzeczy.

Któż mi opisz, co to jest łąka?

Łąka jest kawał ziemi porośnięty zielonemi trawami, różnemi kwiatami i ziołami.

Gdzież się łąki znajdują: na górach, czy w dolinach?

Łąki znajdują się tylko w nizinach nad rzekami, strugami, jeziorami i w pięknych dolinach między górami.

Dla czego łąk nie ma na wyzinach, górach lub piaskach?

Bo trawy, kwiaty i zioła rosną tylko tam, gdzie jest wilgoć.

Czy piękna lub też smutna jest okolica, gdzie łąk nie ma?

Czy znacie dzieci kwiatki łąkowe?

Na łąkach rosną następujące kwiatki: drobne *stokrotki*, już pod śniegiem zakwitające; pachnące żółte *kluczyki*, których kwiat ukropem sparzony wybornym jest napojem na uspokojenie krwi, a w okowicie moczony leczy suche bóle; błękitny *przetacznik*, który owoc w małych torebkach nosi; *niezapominajki*, błotniste miejsca lubiące, z niebieskimi w małe gronka ułożonemi kwiateczkami; błękitne łąkowe *fiolki* czyli *chwilki*, w trawie się kryjące; czerwone *goździki*, z których pszczoły miód zbierać lubią; niebieskie *dzwonki*; trzybarwne *bratki*; czerwone drobne *rosiczki*; *bocianie noski* błękitne; *tysiącznik* na lekarstwo użyteczny i t. d.

Czém są kwiaty na łąkach?

Kwiaty są ozdobą łąk.

Jakie inne jeszcze rosną zioła na łąkach?

Zioła rosną na łąkach następujące: *karolek* pachniący, którego drobnych ziarenek gospodynie potrzebują; *manna* z pożywném nasieniem; kwaśny *szczaw* dobry na polewkę; dzika *marchew* czyli *marchwica*, dziki *pasternak*, dzika *cykoria*; *świętojańskie ziele* na lekarstwo użyteczne; pachniąca *mięta*, także do lekarstw używana; *grzmocik* z białemi pod spodem listkami po ziemi się pnący; *krwawnik* zielony na lekarstwo skuteczny; *babka*, której kłos dojrzały służy na pokarm dla kanarków a liście rany goi; *konieczyna* biała i czerwona, z której pszczoły słodycz zbierają; *żywokost*, z którego odwar z korzeni służy jako lekarstwo na wiele wewnętrznych chorób — pod maścią z żywokostu zrastają się złamane kości, a jad z ukąszenia gadów moc swą traci; pachniąca *macierzanka*, także na lekarstwo używana; *kniat*, zaraz na wiosnę żółto kwitnący, od którego krowy wiele mleka dają i t. d.

NAUCZ. Na przyszłą lekcję przynieście dzieci z sobą do szkoły różne łączne kwiaty i zioła, a powiem wam, jak się nazywają i do czego służą.

Oprócz kwiatów i ziół użytecznych, jakie jeszcze rosną na łąkach?

Rośliny trujące, n. p. *szaléj wodny*, śmierdzący, z białemidrobnemi kwiatkami; *bzducha* czyli *swińska wesz* do pietruszki podobna a bydłu bardzo szkodliwa; *jaskier* żółto kwitnący; *psianka* czyli *wilcza wiśnia* nad wodami rosnąca, z fioletowemi kwiatkami, jagodami jadowitemi; *zimokwit* czyli *zimowit* na wilgotnych łąkach w jesieni rosnący, z kwiatem bladoczerwonym, którego korzenie i nasienie jest truciźną; *zawilec łąkowy* czyli *sasanka* z kwiatem zwiśniętym ciemnofioletowym — rośliny téj liście i korzeń są bardzo jadowite. Chociaż nie na łąkach ale blisko nich rosną czasem dwie jeszcze bardzo jadowite rośliny: *oman* czyli *ble-*

kot albo *lulek* i *bieluń* czyli *pinderynda* najwięcej po rowach i w ogrodach rość lubiąca. Cała *pinderynda* jest bardzo jadowita.

Jaki jest największy użytek z trawy, kwiatów i ziół nie-trujących, rosnących na łąkach?

Największy z tych roślin łąkowych pożytek jest smaczna i zdrowa pasza dla bydła.

Które rośliny są najużyteczniejsze na łąkach, jako pokarm dla bydła?

Koniczyna, *kniat*, *lisie ogonki* (z długimi baškami), *psia trawa kupkowa*, z grubym w kupkę złożonym kłosem u góry, *trawa miodowa*, *trawica wiechowa* z wiechowatemi kłosami, *pięćkolan* czyli *sporek* i t. d.

Która jest bardzo szkodliwa roślina na łąkach?

Najszkodliwszą rośliną na łąkach jest *mech*; gdzie się mech znajduje, tam użyteczna roślina rość nie chce.

Czy więc łąka mchem zarośnięta jest użyteczna?

Czy wszystkie łąki są jednakowo użyteczne?

Jak mogą być łąki mniej użyteczne lub nieużyteczne?

Łąka jest mniej użyteczna, jeżeli na niej rośnie mech, jeżeli zamiast pożywnemi ziołami pokryta jest koszczką, jeżeli jest błotnista, kwaśna, zgniła, jeżeli na niej pełno krzaków, kretowin i t. p.

NAUCZ. Szkoda każdego kawałka ziemi nieużytecznego, szkoda szczególnie złej łąki, kiedy z niej może być dobra. Nauczcie się więc dzieci, jak to każdy rolnik przemyślny a pilny swoją złą albo mało użyteczną łąkę może poprawić i na dobrą zamienić. Który rolnik to potrafi, ten jakby skarb znalazł; bo kto ma dobre, żyzne łąki, ma dużo paszy; trzymać może dużo inwentarza; kto ma dużo inwentarza, ten ma dużo mierzwy, a kto ma dużo mierzwy, ten ma dużo chleba i pieniędzy. Gdyby rolnicy nasi umieli się dobrze gospoda-

rować i rządzić, łąki użyzniać, ziemię doprawiać, nie znałoby nigdy biedy, mogłoby żyć porządnie i uczciwie przyjsć do chleba i pieniędzy, długów nie robić a gospodarstw nie marnować i sprzedawać. Dobry rolnik, na wszystko oględny, przemyślny, wiedzący jak i gdzie co zrobić, gdzie co naprawić, taki rolnik wszystko mieć może: ładne łąki, dużo paszy, piękny urodzaj, dobry inwentarz, ładne koniki, domek porządny a schludny, stodółki wygodne, chlewiki dobrze opatrzone, może sobie na okrasę utuczyć w kublu wieprza; może co rok zabić sobie na mięso wolcu; może mieć z pszczoł miód i воск; może mieć ładny przyodziewek dla siebie, żony i dzieci; może dzieci posyłać do szkoły, czeladzi dać wygodę; może podatki opłacić i jeszcze grosz sobie schować na starość — wszystko mieć może, jeżeli tylko chce, pracuje, przemyśla i boskie przykazania pełni. Takiego człowieka pracy Bóg błogosławi jeszcze i na dzieciach i wnukach.

Więc moje chłopcy, uczcie się zawczasu pilnie, jak to w rolnictwie trzeba rozważać, jak umieć pracować, by wam się dobrze powodziło, kiedy dorośnięcie, a czego ja wam z serca jako wasz nauczyciel życzę. A teraz wróćmy się do tego, jak to łąki złe poprawiać a na żyzne przemieniać.

U nas łąki są bardzo liche, ani myśli kto, żeby je poprawić; to też kiedy suche lato, trawa się wypali i nic nie ma; a znowu kiedy czas mokry, to siano kwaśne i bydło go jeść nie chce. Potem się gospodarz gniewa i wyrzeka. Chciałby on żeby mu łąka rodziła a rodziła, ale nie dla niej uczynić niechce.

Kto chce mieć dobrą łąkę, musi ją *pielegnować*, musi ją *odmładzać*, musi jej dodawać *mocy i siły*, a wtedy będzie mu dobrą trawę rodziła i dużo paszy dawała. Bo łąka jest jak rola; kiedy kto roli nie doprawi, tylko ją wciąż obsiewa i obsiewa, to mu w końcu nie rodzić nie będzie.

Kiedy łąka może się nazywać *dobrą łąką*?

Dobra łąka jest wtenczas, kiedy się na niej trawa nie wypala, kiedy jest dosyć wilgotna ale nie za mokra, kiedy rośnie na niej nie mech lub koszcza, ale żyzna trawa z koni-
czyną, i kiedy nie ma na niej krzaków, cierzni, głogów,
pieńków, kamieni lub kretowin.

Jakże też myślicie dzieci, że możnaby mokrą, zgniłą,
kwaśną łąkę naprawić?

Trzebaby ją osuszyć, a więc wybić rowy, żeby woda
mogła się ściągać i ociekać.

Woda na łące jest bardzo potrzebna, ale kiedy jęj za
nadto, wtenczas ziemia kwaśniej i zbytecznie się wyziębia,
dobre trawy się niszcza a puszcza się koszcza i mech, który
resztę użytecznych roślin wytępi.

Zaś osuszyszy zgniłą łąkę, mech powoli wyginie a na
to miejsce puści się trawa.

Jaki jest jeszcze inny, prędszy sposób na wytępienie
mchu?

Posypuje się łąkę popiołem, który mech wygryza, albo go
się wygrabia żelaznemi grabiami lub żelaznemi bronami.
Dobrze jest łąkę czarną ziemią a nawet i piaskiem wysypać,
a mech wyginie.

W co zamienić można nawet błota i bagna przez osu-
szenie?

Można je zamienić także w piękne łąki, jak to już w wielu
miejscach zrobiono; nawet wielkie błota nad Obrą w Ko-
ściańskim osuszają przez wybijanie kanałów.

Jeżeli zaś trawa na łąkach się wypala, jakżeby taką łąkę
naprawić można?

Trzeba wodę z pól skierować tak, żeby nie do strugi pły-
nęła ale rozlewała się na łąkę. Woda z pól ma w sobie dużo

gnoju, więc jest bardzo żyzna, i nie tylko łąkę suchą zwilża ale dodaje jej jeszcze pokarmu i siły.

Czy dziś mają nasi gospodarze jaki użytek z owej wody z pól spuszczonej?

Żadnego nie mają użytku, owszem mają czasem szkodę, jeżeli wody z roli nie spuszcza, bo tam gdzie woda na roli stoi, ziemia kwaśnieje, jałowuje, i zamiast zboża rodzi miotły i chwast.

Jeżeli niedaleko łąki jest na górze stawek, źródło lub inna woda, jakby z niej korzystać można?

Możnaby porobić upusty, i spuszczać rowkami wodę na łąkę, ile razy tego potrzeba, a szczególnie kiedy jest sucho. Łąka tak zwilżana nie tylko dwa, ale i trzy dobre sprzęty siana przez jedno lato wydać może. Tylko trzeba by tak wodę spuszczać, ażeby wszędzie łąkę zrosić można.

Są czasem tak położone role, że każdy gospodarz mógłby blisko łąki stawek założyć z wody z pól ściekającej, a latem z stawku tego wodę kilka razy na łąkę spuszczać. Ale mało kto jeszcze o tem pomyślał.

Jakże można łąkę poprawić, jeżeli na niej rosną krzaki, głóg, ciernie, lub sterczą z niej pieńki, albo leżą na niej kamienie?

Powinien gospodarz rok po roku choć mały kawałek łąki oczyścić, krzaki i pieńki wyrudować, kamienie wywieść albo w ziemię utopić; a tak kawałek po kawałku poprawiając z czasem oczyścić może całą łąkę i siana sobie sporo przynoczyć, bo tam gdzie stały nieużyteczne krzaki, pieńki i kamienie, rość będzie potem dobra trawa.

Jeżeli są kretowiny i mrowiska na łące, co uczynić powinien gospodarz?

Powinien zaraz po zimie kretowiny i mrowiska rozrzucić, żeby trawy nie przysypywały i aby kopców na łące nie było,

bo to i siana umniejsza i przy koszeniu niedogodnem się staje. Dobry rolnik ile razy zobaczy świeże kretowiny na łące, zaraz je rozrzuci, a tak mu nigdy szkody wielkiej nie zrobią.

Jaka jest łąka lepsza: równa? czy też taka, gdzie są dolki i górki?

Lepsza jest równa, bo na górkach trawa się wypala a w dolkach gnije. Powinien więc dbały gospodarz górki rozkopać a dolki zarzucić, a będzie miał więcej trawy i lepszą. Równą łąkę lepiej deszcz skropi, woda z pól ciekąca lepiej ją zwilży, i słońce lepiej ogrzeje. Także dogodniej trawę kosić na łące równej aniżeli pagórkowatej.

Jakże myślicie dzieci, czyby wygnojenie łąki użytecznem było?

I owszem; bo jeżeli na mierzwie lepiej zboże rośnie, dla czegożby i trawa na wygnionej łące lepiej rość nie miała? Ale popruszyć gnojem łąkę ten tylko gospodarz może, który już dobrze pola doprawił, bo zawsze użyteczniej jest rolę wymierzwić zamiast łąkę. W okolicach, gdzie już gospodarstwo jest bardzo udoskonalone, regularnie łąki mierzwą doprawiają. Nim jednakże u nas przyjdzie czas mierzwienia łąk, trzeba je pierw osuszyć, zrównać, z krzaków i mchu oczyścić, a przedewszystkiem rolę dognoić i doprawić.

Jeżeli by kto u nas mierzwił łąkę, jakiego nawozu użyćby powinien?

Mułu z rowów, sadzawek i ze starych brzegów nad rowami wydobywanego, gnojówki z podwórza, ziemi bydłu podściełanej, marglu, ale przedewszystkiem wody, a zwłaszcza wody z pól, jeżeli tylko takową na łąkę skierować może.

Czyby też nie można łąki odmłodzić, jeżeli mało pożywnej paszy wydaje?

Można łąkę odmłodzić, i bardzo się taka praca wynagradza. Robi się to tak. Zaraz po zimie wygrabia się żelaznemi grabiami albo wywłóczy żelaznemi bronami szkodliwy mech, górki i kretowiny się rozrzucają, jeżeli potrzeba nawiezie się nieco ziemi, a potem posieje się nasieniem zebraném z kawałka łąki bujnej, na nasienie zeszłego roku zostawionój. Dobrze jest dodać do tego nasienia nieco białej i czerwonej koniczyny. Tak się puści młoda trawa a łąka się na kilka lat poprawi.

Pomyślcie dzieci, czyby jeszcze jakiego użytku z łąk mieć nie można? obsadziwszy je n. p. wierzbami lub olszyną?

Zasadziwszy gałązki wierzbowe lub olszowe a szczególnie od strony północnej, zabezpieczyłoby się łąkę od zimnych północnych wiatrów, które często trawie bardzo szkodzą; zresztą drzewa przy łące nie zaszkodzą, a można z czasem z obcinanych gałęzi mieć opał na zimę.

NAUCZ. Tak to więc człowiek przemyśłem swoim potrafi i z małego kawałka ziemi mieć wielki pożytek. Dawniej kiedy było wszędzie pełno pastwisk, kiedy narody prowadziły koczujące życie i przechodziły z jednego miejsca na drugie, nie potrzebowali ludzie bardzo się o to kłopotać, jak bydło swe wyżywią; ale dziś, kiedy każdy na swoim tylko kawałku ziemi może siać i sprzątać, przemyśliwają nad tém, jakby ten kawałek uczynić najżyźniejszym, jakby z niego najwięcej sprzątać. W téj potrzebie wynaleźli sposoby osuszania, użyźniania, równania i odmładzania łąk.

Lecz nie dość na tém! Ponieważ nie każdy rolnik ma kawałek łąki, a jednak każdy potrzebuje siana i paszy dla swego bydełka, przeto wynaleźli ludzie sposoby zakładania zupełnie nowych czyli *sztucznych łąk*.

Czyście już dzieci widziały sztuczną łąkę?

Jakże ją sobie wystawiacie?

Jakimby téż sposobem można zrobić taką łąkę? — jak myślicie?

Wybiera się kawałek roli, szczególnie nisko położonej, rolę tę trzeba zorać, potem zradlić, dobrze uwlec, z perzu i zielska zupełnie wyczyścić, w poprzek podorać nie robiąc wszakże zagonów, nasieniem ziół posiać i tak zostawić. W pierwszym roku nie wielki będzie zysk, ale w drugim trawa się już rozkrzewi i piękne siano wyda. Słabszą rolę przeznaczoną na łąkę trzeba drobnym gnojem pomierzwić.

Gdyby blisko jakiej wody były piaski a woda na takowe miała spadek, coby także z tego piasku uczynić można?

Możnaby z niego uczynić łąkę; tylko trzebaby rowki pokopać, zrobić upust, piasek nasieniem posiać i często na niego wodę puszczać, tak żeby miał wilgoć, kiedy potrzeba. W krótkim czasie puściłaby się trawa, która często zwilżana wnetby cały piasek pokryła i utworzyła ładną łąkę. Wszakże jest wiele takich naturalnych łąk, gdzie zaraz pod darniną jest piasek, tylko że ma wilgoć, przeto trawa na nim rośnie.

Kiedy téż najlepszy jest czas sianozęcia?

Wtenczas, gdy kwitnie większa część kwiatków łąkowych. Rośliny po okwitnięciu tracą wiele siły i zapachu. Wczas sprzątnięte kwiaty między trawą, są dla bydła jakby okrasą w potrawie.

Aby siano zapachu i tęgości nie gubiło, jak je trzeba sprzątać?

Wtenczas, kiedy jest sucho i pogodnie; bo gdy na pokosach a jeszcze w niepogodę długo leży, traci i zapach i siłę.

Powiedcież mi teraz dzieci, czy znacie łąki do naszej wsi należące?

W której stronie leżą łąki pańskie czyli dominialne, a w której waszych ojców?

Czy znajdują się tutejsze łąki w lesie, na polu, albo przy rzece?

Czy sprzątają z nich gospodarze raz, albo też dwa razy siano?

Które łąki są lepsze: dominialne, czy chłopskie?

Jakie siano wydają: kwaśne, czy żyzne?

Czy są osuszone, z krzaków oczyszczone, zrównane, obsadzone?

Jakby je poprawić można?

Nauka trzynasta.

O koniczynie.

NAUCZYCIEL. Opowiadałem wam, jak łąki można poprawić i jak nowe zakładać. Ale więcej jest jeszcze sposobów przymnożenia sobie dobrej paszy. Wszakże znacie dzieci *koniczynę*? Jest to bardzo użyteczna roślina, gospodarze poznali się już na niej. Sieją ją więc i wielki z niej mają zysk.

Koniczyna jest liściasta, a liść jest słodki, soczysty, i to ją czyni tak wyborną paszą dla koni, bydła rogatego i owiec. Wiadomo wszystkim gospodarzom, że im więcej jest koniczyny na łące, tém lepsza jest trawa i siano. Możecie więc sobie wystawić, jak wyborném jest siano z samej koniczyny.

Kto sieje dużo koniczyny, tego bydło ani latem ani zimą głodu nie zna. A przypatrzcie się tylko dzieci inwentarzowi niejednego gospodarza, jak ma liche konie, jak bydło jego na gołych odłogach nie ma latem co jeść, jak chudemi wo-

łami orze. Takiemu przydałaby się bardzo koniczyna. Poznacie więc chłopcy, jak się choduje.

Jakiego gruntu wymaga koniczyna?

Koniczyna udaje się prawie wszędzie, tylko nie lubi zbyt lekkiego, piaszczystego gruntu, nowin i bagnisk. Najlepiej jednakże rodzi się na mocnej roli.

Jakię uprawy potrzebuje?

Wymaga bardzo starannej uprawy, roli dobrze oczyszczonej.

Czy koniczynę sieje się tak jak żyto, jęczmień, owies?

Koniczynę sieje się zupełnie inaczej; nie wymaga ona osobnej roli, ale rodzi się razem ze zbożem na tym samym miejscu. Na jednej roli sięją się więc dwa ziarna, n. p. żyto i koniczyna, albo jęczmień i koniczyna, albo owies i koniczyna. Żyto, jęczmień lub owies udaje się jak zwykle, a oprócz tego po spręcie zboża na tym samym miejscu, bez starania, bez osobnej uprawy, rośnie z koniczyny łąka, którą się na przyszły rok dwa razy kosi i sprząta.

W jakim zbożu najlepiej siać koniczynę?

Najwięcej jej sięją w jęczmieniu, a to dla tego, że pod jęczmień wybierają ziemię lepszą, dobrze uprawną i niejałową. Ale można ją także siać w oziminie, owsie, tatarce i lninie.

Kiedy się sieje koniczynę?

Wcześniej z pozimku. Ale kiedy jest powietrze wilgotne lub mgły, można koniczynę siać w życie, choćby się to i z łokcie już w górę wydobyło, a i wtedy obrodzi się jeszcze doskonale.

Jaki jest użytek z koniczyny?

Dwojaki: albo się ją sieje w oziminie na pastwisko dla bydła, albo też na siano. Główny z niej użytek jest na siano.

W każdym razie można na niej paść bydło, skoro zboże się sprzątnie, t. j. w pierwszym roku.

Najgłówniejszy jednakże użytek z koniczyny mamy w drugim dopiero roku; w drugim bowiem roku koniczyna się krzewi i sliczną tworzy łąkę na polu. Wtenczas siecze ją się albo po kawałku na zieloną paszę dla krów i koni, albo téż siecze się ją wszystką od razu i suszy na siano.

Ile razy w drugim roku sprzątać ją można?

Zawsze dwa a niekiedy trzy razy, jeżeli tylko rola mocna a rok przekropny.

Jak się suszy i sprząta koniczyna?

Upatrz się czas pogodny, posieczy się ją, zaraz potem rozpostrze, i kiedy cokolwiek przeschnie, zbiera się ją jeszcze tego samego wieczora w małe kupki. W tych kupkach zostaje przez noc, aby się wypociła, a na drugi dzień, skoro rosa oschnie, rozpościera się ją na nowo i znowu w większe kupki grabi, aż zupełnie wyschnie. Dobrze jest także rozrzuć po koniczynie suchą słomę i potem razem z słomą koniczynę grabić. Koniczyna zmięsza się z suchą słomą, prędzej wyschnie, nie tak dużo liścia utraci a słomę przejmie tak swym zapachem, że ją potem razem z koniczyną bydło lub owce smacznie zje.

Koniczyna, kiedy się obrodzi, rośnie tak bujnie, że pewno wszystko pożywienie z ziemi wyciągnie i rolę wyjałowi — czy tak jest?

Nietylko koniczyna nie wyjałowia roli, ale ją owszém użyznia. A to takim sposobem: Koniczyna gdy się uda, puszcza głęboko korzenie, więc rozkrusza ziemię; po drugie, opada z niej bardzo wiele liścia, więc liście to zamienia się w gnój i rolę użyznia; po trzecie, kiedy się koniczynę sprzątnie, zostawia się ją jeszcze z tydzień albo dwa, aby znowu nieco podrosła i potem się ją taką zieloną przyoruje, a wten-

czas tak z przyoranej młodej koniczyzny, jako téż z długich korzeni, robi się w ziemi mierzwa i doskonale ziemię użyźnia. Dla tego ozimina wybornie się udaje po koniczyźnie.

Jeżeli się zaś koniczyzna nie udała i zostają się place jałowe, wtenczas nie trzeba czekać drugiego sprzętu, tylko po pierwszym koniczyzę zorać, inaczej się rola zaniszczy.

Była to mowa o koniczyźnie *czerwonej*.

Czy znacie dzieci inną jeszcze koniczyzę?

Jest jeszcze *koniczyzna biała*, która się więcej pnie po ziemi niż w górę rośnie.

Czém się głównie różni koniczyzna biała od czerwonej?

Tém, że czerwona wymaga mocniejszego gruntu, a biała udaje się i na lżejszym gruncie; ale za to czerwona daje obfitszy sprzęt niż biała.

Jaka ztąd korzyść?

Ztąd jest ta korzyść, że gospodarz, który ma tak lichi grunt, iż czerwonej koniczyzny siać nie może, może siać białą i z niej także mieć wielki zysk, a jest z niej jeszcze lepsze siano niż z czerwonej, bo daje gęstsza i cieńszą paszę, a rolę biała koniczyzna téż tak polepsza jak i czerwona.

Jaki jest jeszcze drugi użytek z białej koniczyzny?

Ten, że się ją sieje w ugorach na pastwisko.

Nauka czternasta.

O założeniu lucernika.

NAUCZYCIEL. Każdemu gospodarzowi jakżeby się przydało, gdyby przez całe lato nie zabrakło mu zielonej paszy dla krów dojnych i koni. A przecież prawie każdy gospodarz mógłby to mieć.

Czy znacie dzieci *lucernę*?

Czy widzieliście już gdzie *lucernik*?

Otóż kto ma *lucernik*, czyli kto sieje *lucernę*, ten właśnie może mieć całe lato zieloną paszę.

Lucerna jest jeszcze żyźniejsza roślina od *koniczyny*.

W niektórych krajach, gdzie z większym niż u nas przemyśłem gospodarują, każdy, choć najmniejszy gospodarz, ma *lucernik*. Są już i u nas *lucerniki*, tylko jeszcze bardzo rzadkie.

Lucernik jest to kawałek ziemi blisko domu, w ogrodzie albo za stodółką, ogrodzony budynkami, drzewem lub płotem i obsiany *lucerną*. *Lucernę* w takim *lucerniku* siecze się codzień przez całe lato dla bydła i koni, a nim się skosi ostatnia, już nowa urośnie, tak że cztery razy do roku zieloną paszę sprzątać można.

Nie parwdaż dzieci, że bardzoby się to przydało naszym gospodarzom, a gospodynie jakżeby były kontente, gdyby przez całe lato miały bardzo smaczną i obfitą paszę dla swych krów! Nie dość na tém, raz zasiana *lucerna* na jedném dobrém miejscu, rodzi się rok w rok przez dziesięć albo dwanaście lat. I ten jeszcze ma dobry przymiot, że jój susza nie nie szkodzi. Kto chce założyć *lucernik*, powinien wybrać sobie kawał mocnego, suchego i ciepłego gruntu, a szczególnie takiego, który wodę spodem przepuszcza, albowiem *lucerna* zapuszcza głęboko korzenie. Najlepiej się rodzi na takiej roli, w której spód jest wapnisty, margłowaty albo nawet żwirowaty. Dobrze jest, jeżeli ziemia na *lucernik* przeznaczona, jest osłonięta budynkami. Ponieważ *lucerna* głęboko korzenie puszcza, przeto trzeba orać pod nią jak najgłębiej i gnoju nie żałować, boć przez dziesięć lat będzie się to wynagradzało.



Nauka piętnasta.

O ogrodach i warzywach.

NAUCZYCIEL tak wstępnie przemawia do dzieci: Moje dzieci! Przypatrzcie się tylko po świecie, ile to jest biedy i nędzy między ludźmi. Tu chodzą żebraki od wsi do wsi, od domu do domu i proszą kawałka chleba; tam uboga wdowa płacze w biednej chatce, bo nie ma co dać jeść zgłodniałym dzieciom; tam znowu na przedeźniwku z głodu biedacy lebiody po polu szukają i zbierają na mizerne pożywienie; owdzie zgłodniały, chorobą na łóżku złożony starzec wygląda litości ludzkiej i prawie z nędzy umiera, bo nie ma się czém posilić.

I wy dzieci nie wszyscy i nie zawsze macie w domu chleb i pokarm pożywny; trzeba nieraz głodu przymrzeć, trzeba nieraz o głodzie iść do szkoły albo w pole za bydłem.

A wiecież dzieci, z kąd tyle biedy i nędzy na tej ziemi? Ja wam powiem, spamiętajcie to sobie dobrze: *oto że nie każdy z młodości nauczył się pracować.*

Jakże wiele jest ludzi na ziemi, którzy biedę cierpią i w nędzy żyją dla tego, że im się pracować nie chce, że się pracy wstydzą, że się pracować na chleb nie nauczyli.

Nie chciałbym ja, żebyście i wy dzieci takiego smutnego losu się doczekały, żebyście na starość rękę po jałmużnę wyciągały. Chciałbym ja was tak wychować i nauczyć, abyście byli szczęśliwe gdy dorośnięcie; abyście umiały same na chleb sobie zapracować; abyście wyrosły na ludzi pracowitych, poczciwych, cnotliwych i oświeconych. Dla tego to was uczę: jak Boga kochać, jak bliźniemu dobrze czynić; dla tego wasz rozum oświecam; dla tego was uczę takich rzeczy, jakie wam będą potrzebne gdy dorośnięcie,

abyście potem nie mówili: ha! nikt nas niczego dobrego za młodu nie nauczył; dla tego was uczę: jak w roli pracować, jak wydobywać z ziemi wielkie skarby, t. j. chleb, jak rolę orać, uprawiać, obsiewać i zboże z niej sprzątać; nauczę was jeszcze: jak to i z kawałka ziemi, z małego ogrodu, mieć można wielki zysk i chleba nie łaknąć, a nawet się dorobić.

Ale trzeba dzieci za młodu rozum oświecić i nauczyć się pracować. Kto ma rozum i umie pracować a chce pracować, temu chociaż na krótki czas będzie trudno, to jednak bieda mu w życiu nie dopiecze. Uczcie się więc dzieci moje, abyście rozum wasz oświeciły, uczcie się pracować, abyście biedy i nędzy w życiu nie doznały.

Każdy człowiek chce żyć, chce jeść, biedy nie znać, ładnie się ubierać, ładnie mieszkać, a nawet i czasem się i zabawić; ale nie każdy chce uczciwym sposobem na to sobie zapracować. Kto więc chce mieć wszystko, co potrzebne jest do spokojnego, wygodnego i przyjemnego życia, ale na to nie chce sobie zapracować; ten stara się łatwym sposobem przyjść do pieniędzy, n. p. przez żebranie, oszukiwanie, a nawet przez kradzież. Takie nabywanie chleba i pieniędzy, takie wydzieranie cudzej własności jest wielkim występkiem i dla tego prawo surowo karze złodziei, oszustów i włóczęgów; sam Bóg w przykazaniach swoich surowo zakazuje takich występków.

Wiem dzieci, że i wy brzydzicie się złodziejstwem, oszukaństwem, żebranią i próżnowaniem; więc wiem też, że chcecie się nauczyć: jak to żyć uczciwym sposobem z pracy rąk własnych, z przemysłu i dowcipu. Słuchajcie mnie, ja was nauczę.

Uczyłem was już tego: jak to rolnik pracować powinien w roli, aby miał jak największy zysk, aby mu ziemia bo-

gate owoce rodziła. Ale nie każde z was dzieci będzie rolnikiem na własnym kawałku ziemi, nie każde z was będzie miało chubę roli; a jednak wszyscy macie i możecie żyć i chleb jeść uczciwym sposobem nabyty, z pracy rąk własnych. Jeszcze raz was opominam, bądźcie tylko pracowitymi i uczciwymi ludźmi, a chociaż nie będziecie mieli własnej ziemi, to każdy wam da chętnie robotę i chętnie wam ją wynagrodzi; służba także jest zapracowaniem sobie przez uczciwy sposób na chleb.

Ale prócz tego, komornik, rataj, włódarz i każdy inny służebny żonaty dostaje kawał ziemi na ogród; więc nie tylko ze zasług ma życie, ale może jeszcze mieć ładny dochód z ogrodu swego, byle tylko umiał w tym ogrodzie lepiej pracować, niż się zwykle pracuje i byle umiał takie rośliny sadzić i takie ziarna siać, które mu najwięcej użytku przyniosą. Bo ziemia nasza jest bardzo hojna matka i temu więcej a obficie daje, kto w niej pilniej a rozumniej pracuje. Ja was dzieci nauczę: jak z małego kawałka ziemi, z niewielkiego ogrodu, można mieć tyle dochodu, że się biedy bać nie potrzebuje.

Przypatrzcie się tylko dzieci tym pięknym oziminom, tym uprawnym, obsianym i stokrotny owoc rodzącym roslom! I one kiedyś były puste i marne i z nich ludzie nie mieli dochodów. Przed tysiącem lat niktby nie był uwierzył, że ta ziemia tyle użytecznych owoców rodzić może, że tak hojnie wynagrodzi pracę człowieka. Na tym kawałku ziemi, na którym się dziś trzydziestu ludzi wyżywi i piękne ma utrzymanie, na tym samym kawałku ledwo jeden dawniej żyć i utrzymać się mógł.

Tak samo i te małe ogrody, na których dziś komornik powiada, że wyżywić się nie może, za kilka lat nie jednego ale kilku takich komorników porządnie używić potrafią.

Dawniej za bezcen dostać mógł człowiek mórg gruntu, dziś kosztuje 10, 20 i więcej talarów; w innych krajach, gdzie ziemię bardzo już doprawili, mórg gruntu płacą po 100 i więcej talarów. Więc musi mórg gruntu dużo przynosić, kiedy tak dużo za niego zapłacić można.

Ale to nie sama ziemia, lecz i doprawa ziemi tak wiele kosztuje, tyle jest warta. Bo człowiek pracowity i rozumny jest jakoby czarodziej na ziemi. Malarz bierze kawał marnego płótna, a dowcipem swym wymaluje na tém płótnie najpiękniejszy obraz; kawał płótna ledwo wart kilka groszy a obraz który na tém płótnie wymalował, wart być może kilka set, a nawet kilka tysięcy talarów. Rzeźbiarz bierze kamień, kawał marmuru i wykuje z niego najpiękniejszy posąg, za który znawcy dają dużo pieniędzy. Jak pod ręką malarza z marnego płótna powstaje piękny obraz, jak pod ręką snycerza powstaje z kamienia drogi posąg; tak pod ręką rolnika z marnego pola powstaje urodzajna rola, bujnym zbożem pokryta. Człowiek wycina lasy, karczując krze i ciernia, uprzęta kamienie, spuszcza wody, osusza błota, użyźnia surową ziemię i tak nieużyteczne pola i odłogi zamienia w urodzajne role. Tu gdzie dziś stoją piękne wioski, gdzie wesoło na murawie bawi się dziatwa, gdzie bite trakty prowadzą, parowe wozy z świstem biegają, sady się zielenią, pszenice, żyta i owsy szumią; na tych samych miejscach przed wieki przeraźliwe szumiały wiatry w odwiecznych lasach i puszczach. Gdzie dziś miasta stoją, tam przed laty były legowiska drapieżnych zwierząt, niedźwiedzi i wilków. Tu gdzie dziś piękne trawy rosną, gdzie pastuszek chodzi za bydełkiem pasącym się na zielonych łąkach, tam kiedyś pęłzały gady w nieprzebytych błotach, albo gnieździło się wodne ptactwo na grząskich trzęsawicach.

skach, albo nawet stały wody otoczone bagnami i olchami. A pracowita ręka ludzka spuściła wody, osuszyła błota, wykarczowała olchy, wyrąbała lasy i nieużyteczną ziemię zamieniła w żyzne łąki i role.

Pracowity i przemyślny rolnik ziemię użyźnia, okolice upiększa, kraj z bogactwami, rodzinę swą uszczęśliwia, mieszkanie swoje ozdabia. Około domku swego robi ogrodzenie, kopie ziemię, siewa użyteczne nasiona, zasadza warzywa i szczepi drzewka; a tak powstaje przy chatce jego użyteczny ogródek albo piękny sadek. Wybielona, słomą pokryta chatka wieśniaka, otoczona na wiosnę zielonemi drzewami i rumieniącemi się od kwiecica jabłoniemi w sadku, a kwitnącemi makami w ogródku, stoi niby młoda panna z zielonym wiankiem na głowie, ozdobiona kwiatami.

Ileżby to przynosiło się bogactwa, jakżeby upiększyły się wioski, miasta, okolice i kraj cały, gdyby wszyscy mieszkańcy wsi i miast, rolnicy i ogrodnicy, chubiarze i komornicy przywiązali się do swego kawałka ziemi, wszystkie próżnujące miejsca około domów swych zagrodzili, skopali, doprawili i obsadzili: już to drzewami owocowemi, już też cybulą, marchwią, pietruszką, selerami i innemi użytecznemi warzywami, już to zasiali maki, zasadzili róże i winną macicę, owoc słodki rodzącą. Miałyby całe wiejskie rodziny pożywne potrawy przez lato i jesień, mieliby co sprzedać w mieście i niejeden mogliby grosz schować do kieszeni, miałyby dziewczęta i piękny kwiatek do ustrojenia się w niedzielę; byłby użytek i przyjemność.

Wierzcie mi dzieci, że nawet mały kawałek ziemi, ale pilnie doprawiany i rozumnie użyty, może wyżywić człowieka. Ale nie dość jest ogród swój zorać i zasadzić ziemniakami lub obsiać jęczmieniem; trzeba przemyślać, czyby użyteczniejszej tam nie można zasadzić rośliny, z którejby

większa niż z ziemniaków lub jęczmienia była korzyść, czyby tam n. p. nie można korzystniej zasadzić cybuli, pietruszki, selerów i innych takich warzyw, jakie w mieście są popytne, lub za które dobrze płacą po dworach i na targu. Otóż ja wam dzieci pokażę: jak użyć najlepiej kawałka ziemi, nawet małego ogródka.

Jaki użytek mieć można nawet z małego ogródeczka.

NAUCZYCIEL. Każdy gospodarz i każdy komornik, rątaj lub inny służebny ma albo przy domu swoim, albo w polu ogród; oprócz tego może mieć prawie każdy z nich ogródek przy domu.

Jeżeli kto nie ma ogródka przy domu, to cóż się znajduje na około chaty i podwórka jego?

Znajdują się zwyczajnie kamienie, doły, śmieci, gnój rozrzucony, albo też rośnie tam chwast i zielsko.

Czy jest z tego jakiś użytek?

Nietylko nie ma z tego żadnego użytku, ale jeszcze często szkoda: z gnoju, błota i śmieci pod drzwiami i oknami powstaje niezdrowisko, febry i różne choroby w domu; a gnój pod progiem, pod oknami i po całym podwórku rozrzucony tylko się marnuje.

Cóż przemyślny a pilny człowiek mógłby z tego zrobić na swój użytek?

Otóżby kamienie uprzątnął, dla gnoju wykopałby dołek w podwórku i w dołek ten wpuściłby gnojówkę i kałużę, a śmieci w niego tylko wrzucałby kazał. Miałby obok chatki swój porządek i czystość, a z śmieci, barłogu i marnującego się gnoju po całym podwórku, miałby kupić ślicznej mierzwy na ogród lub na pole.

A jaki użytek mógłby mieć z tego kawałka ziemi pod

oknami i przy chatce, gdzie dawniej leżała kupa kamieni, barłogu i śmieci?

Otóż mógłby z tego kawałka ziemi założyć sobie piękny ogródek. Im większy byłby kawałek ziemi, tym większy byłby ogród, ale i z małego możnaby mieć dużo użytku.

Niechże ktoś ma tylko mały kawałeczek ziemi przy domu; jaki też może mieć z tego użytek?

Niechaj ten kawałek ziemi najpierw dobrze ogrodzi, potem głęboko skopie, pacyny rozkruszy; jeżeli jest piasek, niech nawiezie na niego gliny, a jeszcze lepiej starych potłuczonych gruzów z budynku rozwalonego, albo przegniłej ziemi z podwórka, albo wiorowisko, albo ziemi i mułu z rowów, albo też gnoju, a ziemia z tém wszystkiem pomieszana, zmacerowana, rodzić będzie.

Gdy już tak ziemię pracowity człowiek sobie doprawi, a jeszcze na zimę, co najlepiej ziemi plaży, niechaj zrobi choćby tylko ze trzy lub cztery zagonki, ale ziemia niechaj będzie doprawiona do samej ściany i do samego płotu. Na tych zagonkach przez środek niechaj zasieje ogórków, po bokach zagonków zasadzi szczypiorku na cybulę albo zasieje sałatę. Jeżeli się ogórki i sałata udadzą, a udadzą się kiedy się będzie pello i polewało, to będzie mogła gospodyni całe lato sprzedawać ogórki i sałatę z tych trzech lub czterech zagonków, ile razy pójdzie na targ do miasta; jeżeli się ogórki i sałata obrodzi, to może przez jedno lato zebrać kilka talarów i jeszcze mieć użytek własny w domu. Pod samym płotem niechaj zasadzi pestek z dobrego gatunku bań; kiedy już łęty dobrze się puszczą, może je powyprowadzić na płot, a ślicznie banie na płocie rosnąć będą, z których też można mieć użytek w domu, albo wziąć za nie w mieście kilkanaście złotych. Między baniami pod pło-

tem niechaj zasadzi wielkich buraków, albo téż chrzanu, wielkiego starania potrzebuje, a także chętnie w mieście kupowany bywa. Prócz tego niechby zaradna a rozumna gospodyni kupiła kilkanaście doniczek do kwiatów, których w mieście po groszu dostanie; niechby postarała się o dobrą ziemię i nasadziła małych gałązek rozmarynu; doniczki z rozmarynem może ustawić w tym małym ogródeczku pod samą ścianą, aby użytecznego miejsca nie zabierały. Gdy tylko będzie gosposia umiała pielęgnować rozmaryn i będzie o to dbała, potrafi za niego zebrać rocznie także kilkanaście złotych. Jeszcze na tém nie koniec. Mógłby komornik zasadzić trzy lub cztery gałązki winne pod ścianą; z tych gałązek wyrosną z czasem śliczne winne macice, które prowadzić może jak chce po ścianie a nawet po dachu; niechaj tylko umie się z tém obchodzić, a może także co rok zbierać śliczne gronka winne, które od niego chętnie kupią we dworze albo na targu. A winna macica wcale mu nie będzie zawadzała, bo się pnie po ścianie; i doniczki z rozmarynem dosyć mieć będą miejsca. Oprócz zagonków na ogórki, znajdzie się jeszcze choć w bardzo małym ogródku kącik na selery albo pory, za które także kilka groszy wziąć można.

NAUCZ. Więc widzicie dzieci, ile to korzyści przynieść może chociaż mały ogródeczek, mały kawałeczek ziemi, ale użyty z przemyśłem i uprawiany z pilnością. Czyż nie prawda, że jak malarz z kawałka marnego płótna dowcipem śliczny obraz zrobić może, tak rozumny i pracowity człowiek z marnego kawałka ziemi przy domu śliczny i użyteczny mieć może ogródek. A jeżeli człowiek z tak małego kawałka ziemi tyle użytku potrafi ciągnąć, ileż to więcej mógłby mieć użytku z większych ogrodów i z pól swych niż ma dziś, gdyby tylko miał przemyśl i chęć do pracy.

Pomówmy teraz

o ogrodach warzywnych.

Gdzie mają swoje ogrody warzywne nasi gospodarze, komornicy, służebni?

W którym ogrodzie warzywnym najlepiej się rodzi i czemu?

Czy w naszej wsi ogrody są przy domach, czy w polu?

Jakże jest korzystniej: czy mieć ogród w polu, czy przy domu?

A nasi gospodarze, czy mają ogrody swe przy domach? — jakże one wyglądają? — czy są dobrze ogrodzone? — czy pracowicie uprawiane? — jakie w nich hodują warzywa?

Cóż jest najpierwszą potrzebą, ażeby mieć z ogrodu użytek?

Najpotrzebniejszą rzeczą jest dobre ogrodzenie tego miejsca, które jest na ogród przeznaczone. Dla tego to tak mały jest użytek z naszych ogrodów warzywnych, że łatwo do nich wniknąć może bydlę, świnie, gęsi, albo szkodny człowiek.

Kto zakłada ogród warzywny przy domu, łatwiej go może dobrze ogrodzić niż ten, kto ma ogród w polu; bo budynki tworzą najlepszy płot, przytém chronią młode roślinki od zimnych, mroźnych wiatrów. Ogród przy domu łatwiej także pilnować, doprawiać, wypleć, podlewać, niż tam gdzieś na polu. Piękniejszy téż widok sprawia wieś, w której widać ładne ogrody i ogródki przy domach i podwórkach, między zabudowaniami.

Gdy już miejsce na ogród przeznaczone ma dobre ogrodzenie, cóż potem czynić wypada?

Trzeba na samym początku wiosny, a jeszcze lepiej na jesień, miejsce na ogród przeznaczone i ogrodzone uprzątnąć z kamieni, krze wyrudować, chwast wyniszczyć i grunt doprawić.

Im ziemia jest lepsza, silniejsza i pulchniejsza, t $\acute{e}$ m lepiej warzywa si $\acute{e}$ udadzą, t $\acute{e}$ m wi $\acute{e}$ kszy $\acute{u}$ zytek z ogrodu. Przeto po ogrodzeniu i oczyszczeniu miejsca na ogr $\acute{o}$ d przeznaczonego, najwa $\acute{z$ niejszą jest rzeczą *poprawa gruntu*.

Jakim $\acute{z}$ e sposobem grunt si $\acute{e}$ poprawia, aby ogr $\acute{o}$ d stał si $\acute{e}$ jak naju $\acute{z}$ yteczniejszym?

Trzeba ogr $\acute{o}$ d najpierw dobrze skopać; kto mo $\acute{z}$ e, niech to uczyni od razu, kto nie mo $\acute{z}$ e, niechaj rok po roku kawał skopie i u $\acute{z}$ yźni, aż si $\acute{e}$ uprawa całego ogrodu ukończy.

C $\acute{o}$ ż si $\acute{e}$ to przez to osiągnie, kiedy si $\acute{e}$ ogr $\acute{o}$ d dobrze skopie?

Ziemia si $\acute{e}$ poruszy, urodzajna wierzchnia dostanie si $\acute{e}$ na sp $\acute{o}$ d, przez to korzenie roślin, marchew, pasternak, pietruszka, chrzan, brukiew, buraki a nawet ziemniaki b $\acute{e}$ dą si $\acute{e}$ mogły wygodnie w ziemi rozkładać i gł $\acute{e$ bi $\acute{e}$ j zapuszczać. Pot $\acute{e}$ m przez dobre skopanie ogrodu zielsko z korzeniami si $\acute{e}$ wyt $\acute{e}$ pia, nasienie zielska z wierzchu dostanie si $\acute{e}$ gł $\acute{e$ boko w ziemię i na wierzch wydobyć si $\acute{e}$ nie b $\acute{e}$ dzie mogło; wreszcie surowa ziemia przez gł $\acute{e$ bokie skopanie dostanie si $\acute{e}$ na wierzch, wi $\acute{e}$ c s $\acute{o$ łnce, wiatr i deszcz b $\acute{e}$ dzie mógł ją przejąć i u $\acute{z}$ yźnić.

Czy na t $\acute{e}$ m ko $\acute{n}$ czy si $\acute{e}$ poprawa gruntu na ogr $\acute{o}$ d?

Na t $\acute{e}$ m si $\acute{e}$ dopiero zaczęła. Nie dosyć jest miejsce ogrodzić, z kamieni, ciernia i chwastu oczyścić i grunt gł $\acute{e$ boko skopać, zregulować; trzeba jeszcze ziemi dodać t $\acute{e}$ gości, siły, okrasy, t. j. trzeba dodać gnoju, bez którego żadne warzywo rość bujnie nie b $\acute{e}$ dzie.

Jaka jest najlepsza mierzwa na uprawę ogrodu?

Najlepszy jest dobrze przegniły gn $\acute{o}$ j bydl $\acute{e}$ cý a jeszcze z ziemią zmacerowany. Gn $\acute{o}$ j taki jest najdzielniejszą uprawą ogrodu warzywnego.

O cóż się więc usilnie starać powinien każdy, kto chce mieć dobry, użyteczny ogród?

Powinien się starać, aby miał jak najwięcej mierzwy. Bez gnoju nie ma chleba. Kto chce mieć chleb, kto chce mieć pieniądze, kto chce mieć użytek z ziemi, ten się wciąż a wciąż o gnój starać powinien.

Jakimże sposobem gospodarz albo nawet komornik o dość gnoju postarać się może?

Każdy na wsi, kto tylko nie jest leniwy, może sobie łączyć przez rok wielką kupę mierzwy wybornej i ogród dzielnie doprawić. Niechaj zbiera przez cały rok na jedną kupę: wszelkie zielsko, perz z pola, liście z drzewa, mech, darnię, muł z rowów, skrobowiny, śmieci, starą glinę, gnój bydlęcy, odchody świń, gęsi, kur, kaczek, gołębi, barłóg, trzcinę z wody, ściernisko i wszystko co tylko gnieje. Jeżeli kto nie ma jednego to ma drugie, a przez rok łączy się tych rzeczy dużo. Kładzie się potem jedną warstwę świeżego gnoju, a drugą takiej mieszaniny; gnój zaczyna kisnąć, zielsko, barłóg, darnie i wszystkie inne rzeczy zaczynają gnić, i przez rok cała mieszanina zamieni się w zgnieliznę; a z owej darni, z owego zielska, barłogu, liścia, mchu i śmieci, zrobi się najdzielniejszy gnój, którym doskonale ogród doprawić można, na którym wybornie udadzą się warzywa. Jeżeli kto może, niechaj do tej mieszaniny dorzuci jeszcze trochę wapna, a tym prędzej wszystko zgnije i w gnój się obróci.

Jak się taki gnój nazywa?

Taki gnój w kupy z rozmaitości składany, nazywa się kompostem.

Czy więc dobrze robią gospodarze i komornicy, którzy śmieci i barłóg wyrzucają często na drogę, liście w sadku zostawiają pod drzewem, o mech nie dbają, muł i darnię

w starych rowach pozostawiają, a mierzwę mają po całym podwórku rozproszoną?

Tacy sami sobie krzywdę czynią; bo pozwalają, że się to marnuje, z czego mogą mieć wielki zysk. Najuboższa komornica może przez rok sporą kupę dobrej mierzwy uzbierać¹⁾.

Gdyby wszystek gnoj, wszystko błoto i śmieci na jedną kupę składano, jakby wyglądały podwórka?

Byłyby czyste, suche i porządne.

Jak się używać powinno owego kompostu w ogrodach?

Nie trzeba takiego gnoju głęboko przykopywać, boby moc swą stracił; najlepiej go po wierzchu rozrzucić i przygrabić.

Jakie są najpotrzebniejsze narzędzia do uprawiania ogrodu?

Rydel, grabie drewniane a jeszcze lepiej żelazne, parę motyk do ogrzebywania warzyw, taczki do zwożenia gnoju, konewka do polewania, wreszcie sznur do robienia bruzd i zagonków?

Do czego służy rydel? — ile kosztuje? — czy wieśniak sam go sobie zrobić może?

¹⁾ Zwracamy także uwagę nauczycieli na ten przedmiot wielkiej wagi. Jesteśmy tego mocnego przekonania, że gdyby nauczyciel przywiązał się do miejsca, gdyby długo pozostał się na jednej posadzie, mógłby tyle mierzwy sobie co rok uzbierać, tak kawałek swój roli użyźnić, tak ogród swój udoskonalić, że ztąd miałby główny swój dochód, czy bliżej czy dalej mieszka od miasta. Ogród dobrze założony, co rok dobrze mierzwiony, obsadzony najużyteczniejszymi roślinami, może rocznie bardzo wiele przynosić, może więcej czynić, niż cały dochód nauczyciela. Ale trzeba weni włożyć pracę, rozum i zamięłowanie. Wyznać trzeba otwarcie, że w ogóle za mało nauczyciele cenią tę ziemię, która należy do szkoły, a z której w innych przemysłnych krajach miałby pracowity człowiek piękne utrzymanie i najprzyjemniejsze zatrudnienie przez wiosnę, lato i jesień.

Czy starsze dzieci mogą w ogrodzie kopać?

Na co trzeba pilnie zważać przy kopaniu?

Trzeba ziemię jak najgłębiej kopać, pacyny i bryłki dobrze rozkruszać i wszystko zielsko i korzenie starannie wybierać.

Jaki użytek należy się zrobić z tego zielska i korzeni?

Trzeba wszystko zielsko i korzenie zebrać i wrzucić w gnoj, a i to przyczyni mierzwy.

Kiedy jest najlepszy czas kopania ogrodów?

Albo na jesień, albo zaraz z kry po zimie. Im prędzej się ogród skopie, tém lepiej się ziemia odleży, spulchnieje, wilgocią i powietrzem przejdzie, tém doskonałej zielsko i chwast się wytepi.

Do czego służą w ogrodzie grabie? — do czego grabie drewniane a do czego żelazne? — czy powinien każdy sam sobie zrobić grabie? Oprócz w ogrodzie do kruszenia i równania ziemi i do zagrabywania nasion, do czego jeszcze użyć można grabi?

Do wygrabiania barłogu w podwórzu, liścia na jesień w sadku, mchu na dąkach, ścierniska na polu, celem przy mnożenia sobie mierzwy i słańska.

Do czego jest użyteczna motyka w ogrodzie?

Do ogrzebywania ziemniaków, brukwi, buraków i t. d. i do wytepienia zielska.

Któż tę pracę z motyką podjąć powinien w ogrodzie?

Dzieci starsze, które zawczasu uczyć się powinny pracować w ogrodzie.

Czy gospodarz lub komornik sam sobie zrobić może i powinien taczki do zwożenia gnoju do ogrodu?

Co jest użyteczniejsze i wygodniejsze do zwożenia gnoju taczki czy nosidła?

Oprócz tego, do czego jeszcze można używać tacek?

Do zwożenia w gnoj mułu z rowów, darni z pod płotów i z rowów, rozrzuconych po drodze i po podwórku odchodów bydłęcych, gliny z glinicy, bo i gliną użyźnić można chudą ziemię w ogródku.

Któż tą pracą zająć się powinien?

Także dzieci starsze w południe i na wieczór po powrocie ze szkoły albo z pola; bo starsi mniej mają do tego czasu. Tak więc i dzieci już mogą pracować na chleb; a gdy się tylko szczerze robotą zajmą, mogą przez rok duże kupy mierzwy uzbierać.

Kiedy konewka do polewania jest bardzo w ogrodzie potrzebna?

Wśród lata i upałów. Niechaj codziennie przed wieczorem dzieci znoszą wodę, skrapiają warzywa i kwiatki i podlewają szczepy i drzewa, a piękny będzie urodzaj w ogrodzie i drzewa obfity owoc rodzić będą. Miło potem będzie dzieciom patrzeć, jak się wszystko pięknie zieleni, jak bujnie wszystko rośnie w tym ogrodzie lub ogródku, który codziennie skrapiają i podlewają. Miło będzie dziewczętom ustroić się w niedzielę w te kwiaty, które w ogródku podlewały i które im teraz ślicznie rozkwitły. Miło będzie chłopcom jeść tę rzepę, marchew i owoc, które za ich staraniem urosły i dojrzały.

Do czego służy sznur w ogrodzie?

Do robienia bruzd i prostych zagonków.

Czy to na tém co zależy, żeby były proste bruzdy i zagonki?

Najpierw piękniej taki ogród albo ogródek wygląda, w którym wszystko kształtnie i starannie zrobione, a potem prosta bruzda jest nakrótsza, więc najmniej użytecznej ziemi zabiera. Czemuż nie robić wszystkiego i użytecznie i pięknie, kiedy to nie więcej pracy kosztuje, jak zrobić niedbale!

NAUCZ. Przypuśćmy, że już ogródek albo ogród jest dobrze ogrodzony, głęboko skopany i zregulowany, z chwastów, zielska, perzu i korzonków oczyszczony, wyborną mierzwą doprawiony: jakiż teraz użytek z niego mieć można?

Otóż teraz dopiero trzeba go obsiać i zasadzić.

Wymieńcie dzieci te rośliny, jakie rosną w ogrodach warzywnych?

Cebula, pietruszka, marchew, kapusta, ogórki, bób, banie, mak, maryanka, sałata, pasternak, jarmuż, chrzan, szparagi, selery, pory, groch, melony, poziomki, maliny itd.

NAUCZ. Jakiego gruntu te rośliny wymagają, jak i kiedy je najlepiej siać lub sadzić, jak około nich chodzić, jaki jest z nich użytek, o tem mówić będziemy na przyszłej lekcyi.

Nauka szesnasta.

Hodowanie ziemniaków.

Na jakim gruncie sadzić można ziemniaki?

Prawie na każdym; udają się tak na tęgich gruntach, jak na lekkich, a nawet na piaszczystych, jeżeli tylko rok sprzyja.

Z tego względu są ziemniaki bardzo pożądaną rośliną, bo nie każdy ma tęgą rolę albo dobry ogród.

Ziemniaki z lekkich gruntów są nawet smaczniejsze i trwałe niż z gruntów ciężkich.

Które są najlepsze gatunki ziemniaków?

Najlepsze gatunki ziemniaków są czerwone, potem okrągłe bladoróżowe z wierzchu a wewnątrz białe, wreszcie białe popękane, wewnątrz żółtawe.

Jak się uprawia rolę pod ziemniaki?

Najlepij się ziemniaki udają albo na świeżej, albo na przeszłorocznej mierzwie. Jeżeli się ma sadzić na świeżej mierzwie, to najlepij ją jeszcze na zimę wywieźć i przyorać. Zawsze órka zaczynać się powinna od podorania na zimę; po zimie tak długo się orze i radli, aż się ziemia należycie nie wyczyści i skruszeje. A nie trzeba ziemniaków sadzić mokro.

Kiedy ziemniaki sadzić trzeba?

Z sadzeniem nie trzeba się zbyt spieszyć; ziemniaki sadzone nawet około ś. Jana dobrze się udają.

Jaka mierzwa jest pod ziemniaki najlepsza?

Najlepsza jest bydłęca; sadzone na owczej mierzwie za nadto są wodniste, a sadzone na szlamie, czyli na mulisku dostają plam.

NAUCZYCIEL. Jak się powinno sadzić ziemniaki, czy to pod rydel, czy pod radło, o tém mówić nie będziemy, bo to poznać najlepij w polu, gdy się przypatrzyście jak dobrzy gospodarze robią.

Gdy już ziemniaki zasadzone są w polu należycie uprawnóm, przy dobrej pogodzie, cóż potem około nich robić trzeba?

Gdy zaczynają wypuszczać, wtedy je trzeba dobrze bronami uwlec, aby zielsko wytępić, a wypuszczającym kielkom dopomódz. Kiedy zaś całkiem już kielki na wierzch wyszły, wtedy nim listki rozwijać się zaczną, trzeba je obradlić miałko; przez to ziemia się spulchni, zielsko znowu wytępi a ziemniaki tak się obsypią, że krze będą się mogły dobrze rozrastać. Obradlanie można kilka razy jeszcze powtórzyć.

Na co szczególnie uważać potrzeba?

Na to, aby woda nie stała; bo kiedy ziemniaki mają zbyt wilgoci, to najczęściej od tego chorują i psują się.

Na co trzeba zważać przy wybieraniu ziemniaków?

Najwięcej na to, aby je sucho, w czasie pogody, sprzątnąć. Sprzątane w słotę gniją i psują się. Jeżeli jest rok mokry i inaczéj sprzątnąć ich nie można tylko w niepogodę, wtedy trzeba je zwozić i wysuszać na bojowicy, a potem dopiero chować.

Jak się najlepiej przechowują ziemniaki?

W kopcach; trzeba je równo i grubo na 18 cali ziemią przykryć i oklepać, a najtęższy mróz wytrzymają. Najwięcej ich gnieje w dołach.

Jaki plon ziemniaki wydają?

Największy ze wszystkich roślin; gdy się obrodzą, wydaje jeden ziemniak 50 a nawet 100. Trzeba tylko dobrze około nich robić, bo szkoda i pracy i ziemi, jeżeli się mają zmarnować, w ziemi zgnieć, mokro sprzątnąć i w dołach popsuć.

Są różne sposoby pomnożenia i poprawienia sobie ziemniaków. I tak n. p. kiedy są bardzo drogie, to wykrawają tylko oczka i takie sadzą, albo łupiny z oczkami. Kto ma mały ogród, może ziemię zregulować tak, żeby skruszała jak w inspektach, potem pokopać dołki, na spód dołku nasypać dobrej mierzwy, wsadzić na mierzwę tę ziemniaki, ziemią przysuć i kopczyk mały usypać. Kiedy już ziemniaki powschodzą, rozkładają się młode łętki w koło kopczyka, przysypują się znowu mierzwą i ziemią. Takim sposobem sadzone ziemniaki wydają podwójny plon: jeden w ziemi, drugi na wierzchu ziemi w kopczyku. Możecie dzieci zrobić próbę; to nie nie kosztuje tylko troszkę pracy a ucieszy was, gdy znajdziecie potem w jedném i drugim miejscu ładne ziemniaki.

W ostatnich latach przyszła wielka klęska na ziemniaki i ludzi przestraszać zaczęła; bo prawie wszędzie ziemniaki

zaczynają chorować i gnić. Różni gospodarze przemysliwają nad tém, jakby temu zaradzić. Daj Boże! aby wymyślili jaki sposób skuteczny; bo jakżeby to była ciężka klęska dla nas, gdyby ta użyteczna roślina, która miliony ludzi i zwierząt żywi, miała się zmarnować.

Nauka siedmnasta.

Hodowanie warzyw.

Buraki czyli **ćwikła**. Czy znacie buraki, albo jak tu nazywają ćwikłę?

Gdzież widzieliście buraki rosnące?

W ogrodzie i na polu.

Jeżeli się przypatrzyliście, to buraki w polu sadzone są zwykle odmienne od rosnących w ogrodzie. Dwa są bowiem główne gatunki buraków: białe i czerwone czyli bure.

Opiszcie mi jak wygląda burak?

Z której części buraków jest główny pożytek?

Z korzenia tak jak u ziemniaków.

Jakiż to jest ten pożytek?

Korzeń buraków jest równie dla ludzi jak i dla bydła i trzody pożywnym pokarmem.

Czyście słyszeli, jaki jest główny pożytek z ćwikły białej?

Robią z niej cukier.

Ćwikła ma liście wielkie, soczyste i dużo; czy i z tego liścia jest jaki pożytek w gospodarstwie?

Liście ćwiklane jest wyborną paszą dla krów, które od niego dają dużo i dobrego mleka.

Jest więc burak bardzo użyteczną rośliną tak dla każdego gospodarza, jak i dla każdej gospodyni; potrzeba za-

tém poznać, jak hodowany być powinien, aby jak najlepiej się udał.

A najpierw, jakże myślicie dzieci, czy burak jest swojską, czy też zagraniczną rośliną?

Burak jest zagraniczną rośliną; gdyby był rośliną swojską, znajdowałby się dziki na polach naszych. Buraki sprowadzono do nas z obcych krajów tak jak i ziemniaki, tylko prędy od ziemniaków. Ale jak żyto, pszenica, tatarka, proso i inne użyteczne rośliny z obcych krajów do nas sprowadzone już się przyswoiły, tak się przyswoił i burak i tak się przyswoi jeszcze niejedna użyteczna roślina, której dziś w naszym kraju nie znamy.

Czy rośliny sprowadzone z obcych krajów tych tylko wymagają starań, ile starań wymagają swojskie, czy też więcej?

Sprowadzone rośliny wymagają więcej starań; dla tego i ćwikła wymaga więcej starania około siebie, aniżeli n. p. trawa na łąkach, chrzan i t. p.

Aby się ćwikła obrodziła, jakiej wymaga roli?

Najlepiej się ćwikła udaje na gruntach gliniastych i na gruntach mocnych i niewilgotnych. Na zimnej i wilgotnej roli niszczeje. W ogrodach założonych choćby na lekkich gruntach, ale dobrze doprawionych, z zielsk wyczyszczonych, gnojem podsyconych, ćwikła także się pięknie obrodzi.

Jak uprawiać należy ziemię w polu pod ćwikłę?

W polu sadzić można ćwikłę na świeżej i na przeszłorocznej mierzwie. Sadzona na przeszłorocznej mierzwie lepsza jest na cukier.

Najlepiej rolę przeznaczoną na ćwikłę zaraz po żniwach zorać, aby się odleżała, potem na s. Michał zradlić i uwlec, i przed samą zimą znówu zorać, składając zawsze po dwie skiby na kupę. Aby woda na roli nie stała, trzeba porobić

przegony. Gdy tak spulchniona rola odpoczywa przez zimę aż do wiosny, doskonale skruszeje.

Jeżeli ziemia jest czysta, można zaraz ćwikłę sadzić na wierzch skiby.

Ale jeżeli rola nie jest jeszcze czysta i pulchna, trzeba ją po zimie jeszcze raz w poprzek zradlić i uwlec.

NAUCZYCIEL. Jak się sadzi ćwikła na roli, przypatrzcie się dzieci same w polu; bo z tego więcej się nauczycie, niż gdybym wam opisał i opowiedział. Pamiętać tylko trzeba, aby nie sadzić głębiej ćwikły nad cal.

Gdy nasienie powypuszcza, cóż wtenczas robić trzeba?

Gdzie więcej niż jedna roślinka czyli rozsada z ziarna wyrosła, tam trzeba wszędzie ją powyrywać a po jednej tylko zostawić. Wyrwaną można wsadzić tam, gdzie nie nie zeszło, albo na próżnym zagonku w ogrodzie.

Jakież potem staranie około ćwikły być powinno?

Głównie trzeba teraz oczyścić rozsadę ze zielska i ziemię poruszać, albo motyką, albo pługiem (ekstirpatorem). Gdy się tak kilka razy zielsko wyniszczy, sama tylko ćwikła się rozrasta i nad ziemię wystaje.

Kiedy się już ćwikła bujnym pokryje liściem, cóż wtenczas robić można?

Można liście z brzegów obrywać i dawać krowom jako wysmienitą paszę, a krowy dobrze doić będą. Nie trzeba tylko środkowego zrywać liścia.

Ile wydać może jeden mórg ćwikłą obsadzony?

Gdy się ćwikła obrodzi, wydać może 300, zwyczajnie zaś około 100 cetnarów.

Możecie więc sobie dzieci wystawić, jak wielki mieć można pożytek z ćwikły, która jest wyborną paszą przez całą zimę dla maciórek, dla krów, dla wołów, dla trzody. Krowy

od niej dużo mleka dają, owce dostają tłustej wełny, a maciórki dużo pokarmu dla jagniąt.

Cukrowa ćwikła jest za słodka dla człowieka, a lepsza dla bydła i na cukier; czerwona jest smacznym i zdrowym dla człowieka pokarmem.

Brukiew. Jak się uprawia ziemię pod brukiew?

Uprawa pod brukiew jest prawie taka sama, jak pod ćwikłę. Najlepiej udaje się i na lżejszym gruncie, na jakim nie bardzo rośchy chciała ćwikła.

Jak się chodzi około brukwi?

Zasieje się nasienie na dobrej ziemi w ogródku, a potem rozsądę przesadza się albo w ogrodzie, albo na polu.

Pamiętać trzeba, że brukiew więcej ogrzebywania potrzebuje, aniżeli ćwikła, lecz nie trzeba jej całkiem przysypywać.

Jak się przechowuje brukiew przez zimę?

Ponieważ brukiew jest mniej trwała od ćwikły, przeto trzeba ją najpierw spotrzebować; gdy leży na wierzchu ziemi w kupach, prędko gnije. Najlepiej się trzyma w dołach.

Jaki jest użytek z brukwi?

Służy na pokarm dla ludzi i jako dobra pasza dla bydła.

Rzepa. Wszakże znacie dzieci dobrze rzepę? Któż ją chce opisać? Czém się różni od brukwi?

Rzepa nie jest tak pożywna roślina, jak brukiew albo ćwikła, ale bardzo pożyteczna, a to dla tego, że nie wymaga tak dobrego gruntu i tak starannej uprawy, jak brukiew i ćwikła. Rzepę siać można po ozimieniu tego samego roku w ściernisku.

Jaki jest pożytek z rzepy?

Rzepa jest smaczną warzywą dla człowieka, a dla krów wysmienitą paszą, szczególnie w jesieni.

Krowy dają od rzepy dużo i żyznego mleka.

Rzepę, brukiew i ćwikłę może i powinien każdy, choćby najmniejszy gospodarz hodować nie tylko w ogrodzie ale i na polu. Dla ćwikły może wybrać mały kawałek ziemi a dobrze go doprawić; brukiew zasadzić może albo przy kapustniku, albo gdzie tamkolwiek bądź, czy to między oziminą, czy między jarzyną, czy na kawałku łąki, gdzie się trawa wypala, czy nad stawkiem; rzepę zasiał może na jakim obranym kawałku po sprzątnieniu oziminy. Nie wiele to ziemi zabiera, nie wiele pracy kosztuje, a pożytek jest wielki; można krowom dawać dobrą paszę przez cały rok, a za to mieć dużo mleka, masła i sera.

Kapusta. Warzywo to znany wszyscy bardzo dobrze. Czém się kapusta różni od ćwikły, brukwi i rzepy?

— Brukiew, rzepa i ćwikła rosną w korzeń i z tego korzenia jest główny pożytek; kapusta zaś rośnie w liście, które się mocno w tęgą głowę zawijają, i z tego liścia główny jest pożytek. Im lepiej kapusta się udała, tém potężniejsze ma głowy.

Jak się zbiera nasienie kapuściane?

Gdzie się to nasienie sieje? — Kiedy?

Cóż się robi z rozsada kapuścianą?

Na jakim gruncie sadzą kapustę?

Dla czego kopią tak głębokie bruzdy?

Co można sadzić po brzegach zagonów?

Kiedy kapustę sprzątają? — Cóż z nią potem robią?

Jaki z niej jest pożytek? — Na co używają główek, na co liścia obranego, na co głąbów? — Dla czego gospodynie liście i głąby suszą? — Jak przyrządzają kapustę do kiszenia?

Czy jest jeden tylko gatunek kapusty?

Jest kilka gatunków, główne są dwa: pospolita i włoska. Włoska kapusta jest smaczniejsza, ale kisić jej nie można.

Jak wszystkie rośliny, tak i kapustę można coraz więcej udoskonalić, coraz mieć większą i smaczniejszą.

Jakie jeszcze rośliny należą do gatunku kapusty?

Salata, jarmuż i kalafior.

Czy i te warzywa mieć może i powinna gospodyni wiejska?

Owszém w każdym ogrodzie i ogródku mieć można i powinno się mieć salate, jarmuż i kalafior; bo salata prędko rośnie i daje chłodzącą i smaczną w lecie potrawę; jarmuż można jadać zimą i latem jak kapustę. Często kobiety wydają dużo pieniędzy na salate, kiedy nie ma na przededniu co jeść, chociażby bez trudu mogły mieć własne warzywo z ogródka swego. Albo też zbierają w biedzie lebiode i inne zielska, i tém żywią pracującego ciężko w polu męża, dzieci i siebie. Zamiast nędznej i niezdrowej lebiody i jakiegoś innego zielska, dobra żona i dobra gospodyni dawać powinna mężowi i dzieciom własnego hodowania salate, jarmuż, ogórki, rychłą kapustę i inne pożywne warzywa. Co więc, gdyby wiejska kobiecina pilnie pracowała w ogródku, gdyby zamiast wygrzewać się na słońcu, ogródek skopała, wymierzwiała, zasiała, pella i polewała, mogłaby co tydzień na targ zanieść do miasta kosz świeżych warzyw: salaty, redysek, ogórków, spinaku, jarmużu, kalafiorów i innych ogrodowin. W mieście to chętnie kupią i dobrze zapłacą, a za te pieniądze mogłaby dobra gospodyni kupić kawałek mięsa, kawałek okrasy i nie zielsko, ale pożywną potrawę zanieść mężowi w pole, który ciężko pracować musi.

Niechaj się tylko postara o nasienie najlepszej salaty: są tak piękne gatunki, że salata dobrze pielęgnowana dostanie takie prawie głowy jak kapusta. Ileżby to za taką salate gospodyni zebrać mogła pieniędzy w mieście! Salate mieć można w ogródku przez całą wiosnę i lato.

Jarmuż zasadzony w ogrodzie ku końcowi lata, dostarczy przez całą jesień i zimę smacznej jarzyny, a tym jest lepszy, im bardziej go mróz przejmie.

Ogórki. Jakićj ziemi w ogrodzie wymagają ogórki?

Wymagają dobrze uprawionćj, pulchnćj, silnćj i suchćj ziemi. Lubią bardzo słońce i ciepło, a gnoju nigdy dla nich nie zanadto.

Kiedy się sadzą pestki ogórkowe?

W maju, kiedy już ziemia wyschła, wygrzała się i kiedy nie potrzeba się już obawiać mrozów.

Jak się sadzą pestki?

Ponieważ ogórki bardzo szeroko się rozpościerają, przeto robią się zagonki na dwa łokcie szerokie; przez środek zagonka w dłuź robi się rowek na dwa do trzech cali, w ten rowek kładzie się zdrowe, jędrne pestki i przysypuje ziemią.

Jaki użytek mieć można z reszty ziemi na zagonkach?

Można zasadzić sałatę, a nim ogórki się rozpostrą, już sałata wyrośnie i sprzątnie się.

Cóż potćm robić trzeba około ogórków, gdy już po-wschodzą i rość zacząć?

Trzeba je pilnie pleć i na wieczór podlewać, a rość będą jak zagaj.

Jaki jest pożytek z ogórków?

Jedzą się w mizeryi i kiszone. Kiszone trzymać można przez cały rok, ale najlepsze są w lecie, kiedy panują wielkie upały. Dobra gospodyni mieć wtenczas powinna przez całe gorączki kiszone ogórki dla mćża i czeladzi.

Ogórki są bardzo pożyteczną warzywą; można je przez całe lato zrywać; ledwo dziś jedne oberwiesz, już jutro drugie są nowe. Dobre gospodynie mogłyby przez całe lato mieć w domu ogórki i sprzedawać w mieście. Za ogórki

z jednego niewielkiego zagonka można przez lato kilkanaście zebrać złotych.

Banie czyli **dynie**. W czém są banie podobne do ogórków, a w czém się od nich różnią?

Na jakiej ziemi sadzić trzeba banie?

Na żyznej, ciepłej i pulchnej.

Lubią banie chłód, czy też słońce?

Słońce i świeże powietrze jest im nieodbycie potrzebne. Najlepiej sadzić banie tak, żeby się mogły rozpościerać n. p. na płocie, na parkanie lub tym podobnie. Ponieważ dostają bardzo długich łętów, przeto można je na płotach, na niskich chlewikach rozpościerać, a wiszący owoc ma dostatek świeżego powietrza i słońca, i nie gnije. Miło wtenczas patrzeć, jak ogromne banie wiszą na płotach albo leżą na niskich dachach. Ponieważ się dadzą wciągać na płoty, przeto nie zabierają wiele miejsca w ogródku i dla tego je w każdym, chociażby najmniejszym ogródku, sadzić można.

Jak i kiedy się sadzą banie?

Sadzą się w maju ziarnka czyli pestki, które pierwój przez cały dzień w wodzie moczyć trzeba.

Jak powinno się banie pielęgnować?

Trzeba je często polewać, osobliwie wtenczas kiedy mają owoc, bo bardzo wiele potrzebują wilgoci.

Jak wielki rośnie owoc?

Są tak wielkie gatunki, że jedna bania waży około cetnara.

Jaki jest z nich użytek?

Jedzą się w mleku gotowane; ale większy jest jeszcze z nich użytek dla bydła, bo są żyzną i obfitą dla niego paszą.

Ze wszystkich roślin, które u nas rosną, *bania* czyli *dynia*, albo jak w Wielkopolsce mówią *korbal*, wydaje największy owoc. Ten owoc jest różnego kształtu i koloru:

są banie okrągłe, spłaszczone, podłużne, białe, zielone, żółte i przegowate. Podobno i cukier robić można z bań.

Melony i arbuzy są mniejsze od bań a większe od ogórków, ale smaczniejsze jak jedne i drugie. Mają bardzo przyjemne mięso i sok, i jedzą się surowo. Melon i arbuzy są roślinami południowymi i dla tego u nas na gruncie się nie udają, tylko je można hodować w inspektach pod oknami. Na Ukrainie rosną arbuzy i melony na polu.

Kto mieszka blisko jakiego wielkiego miasta a ma ogrodu kawał, ten może zakładać inspekta i hodować w nich arbuzy, melony i wszystkie rychłe warzywa, jak rzodkiewki, sałatę, ogórki. W dobrych inspektach są te nowalijki już na wielkanoc, kiedy nawet w ogrodach ledwo się zaczyna pracować. Za mendel tak rychłych ogórków płacą w wielkiem mieście po trzy, cztery, sześć a nawet więcej złotych. Również dobrze płacą za sałatę i redyskę z inspektów.

Kto mieszka blisko miasta, powinien hodować w swoim ogrodzie także *szparagi*, *pory*, *selery*, *rychłe groszki*, *groch cukrowy* i inne delikatne warzywa, ponieważ takowe można dobrze spieniężyć w wielkich miastach. Nie będę was dzieci uczył, jak się te warzywa pielęgnują, bo tylko ci mogą się tém zająć, którzy mieszkają blisko miast, a tacy najlepiej zrobią, gdy się tego nauczą od pierwszego lepszego ogrodnika.

Cebula jest roślina w każdym domu potrzebna i nawet w małych miasteczkach pokupna. Dla tego powinna cebulę sadzić każda gospodyni w swym ogródku. W Pakości pod Inowrocławiem prawie wszyscy mieszkańcy głównie z cebuli się utrzymują. Kto tylko tam ma kawałek ziemi, czy to przy domu, czy w polu, uprawia go pod warzywa, a głównie pod cebulę. To téż naokoło całej Pakości gdzie spojrzysz, widzisz latem cebulę jak zboże. Przez całe lato no-

szą mieszczanie z Pakości warzywa świeże co targ do Inowrocławia na sprzedaż, a w zimie beczkami wywożą cebulę i nasienie do Bydgoszczy i Torunia, za co piękny grosz zbierają. W Pakości mogłyby się wszystkie nasze gospodynie uczyć, jak to pilnie i wytrwale pracować się powinno w ziemi. Widziałem tam, że niektóre gospodynie mają tylko jeden wielki zagon ziemi za miastem, a na tym zagonie prawie od rana do wieczora pracują; skoro dzień, już są na polu, ledwo jeść ugotowały mężowi i dzieciom, już sadzą, pielęgnają i pracują około swych warzyw; za to też przez *całe lato* z jednego albo dwóch zagonów w polu sprzedają warzywa.

Jakićż ziemi potrzeba pod cebulę?

Cebula lubi grunt tłusty, dobrze poruszony, z zielska wyczyszczony i wilgotny ale nie za mokry.

Kiedy trzeba uprawić ziemię pod cebulę?

Powinno się na jesień ziemię skopać i wygnoić mierzwą dobrze zmacerowaną.

Jak się pielęgnuje cebula?

Po zimie, skoro się tylko da w ziemi robić, trzeba nasienie cebulowe posiać i pograbić, a najlepiej żelaznemi grabiami. Gdy cebula wschodzi, trzeba ją często podlewać, a gdy już nieco podrośnie, trzeba ją tam, gdzie za gęsto powschodziła, powyrywać, a posadzić tam, gdzie są próżne miejsca. Potem trzeba ją jak najczęściej pleć i na wieczór podlewać, jeżeli deszcz nie pada.

Cebula rość powinna nie w łodygę, tylko w korzeń; aby więc pożywienie szło nie w łodygę tylko w korzeń, trzeba w lipcu łodygi przydeptać. Kiedy się dobrze i pilnie robi, to główki cebuli tak pięknie i gęsto wyrosną, że jedna druga wysadza.

Kiedy się powinno cebulę sprzątać?

Nie przedzój, aż liście zupełnie żółkną i zwiednie; za rychło sprzątnięta nie jest trwała.

Jak się dochować można nasienia cebulowego?

Wybierze się kilka zdrowych i dużych cebul i wsadzi się takowe na początku maja w dobrze uprawioną i wymierzwiąną ziemię; z tych wyrosną grube i wysokie łodygi z główką napelnioną nasieniem. Łodygi trzeba przywiązać do kołków, aby ich wiatr nie połamał.

Wymieńcie dzieci wszystkie potrawy, do jakich się cebuli używa?

Cebula jest sprowadzona do nas z Egiptu.

Czosnek, należący do rodzaju cebuli, pochodzi także z południowych krajów i rośnie w naszych ogrodach. Jest to bardzo użyteczna roślina z powodu swego mocnego zapachu. Czosnek wzmacnia słabe żołądki, odpędza robaki z kiszki i w czasie zaraźliwych chorób chroni od zarazy. Warto go więc także w ogrodach hodować.

Pietruszka. Opiszcie mi dzieci pietruszkę.

Jaki jest pożytek z pietruszki? — do czego służy nać? — do czego korzeń?

Jakiego gruntu wymaga pietruszka?

Mocnego, pulchnego i głęboko skopanego; im głębiej ziemia uprawiona, tym większy rośnie korzeń.

Kiedy siał trzeba nasienie pietruszki?

Zaraz z pozimku, jak najrychlej, bo późno wschodzi. Sieje się na wierzch ziemi i przygrabia.

Jak ją trzeba pielęgnować?

Pietruszka nie wymaga wiele zachodów; trzeba ją tylko z zielska chędożyć i podlewać, jeżeli jest sucho. W ziemi może być do późnej jesieni, bo na mróz jest wytrzymała.

Jak się przechowuje pietruszka przez zimę?

Nać się obrzyna, zostawia się tylko korona, korzeń się oczyszcza i przechowuje w suchym piasku w sklepie.

Jak się dochować można nasienia?

Marchew. Jak trzeba pielęgnować marchew?

Tak samo jak pietruszkę. Marchew udaje się nieomal na każdym gruncie; każda więc gospodyni marchew siać może i powinna.

Jaki jest pożytek z marchwi?

Marchew jest najzdrowszą dla ludzi jarzyną.

Groch ogrodowy piesz i tyczkowy również bardzo użyteczną jest rośliną ogrodową, bo udaje się na każdym gruncie, a dużo wydaje owocu. Potrzeba się tylko postarać o takie gatunki, które najwięcej owocu wydają. Groch ogrodowy nie lubi zimna i dla tego sadzić go trzeba dopiero w maju.

Chrzan należy także do ogrodowin i w każdym ogrodzie znajdować się powinien, bo można go albo w domu używać, albo sprzedawać w mieście, a nie łatwiejszego, jak chrzan pielęgnować. Zasadzi się kilka korzonków w ziemię i bez kłopotu chrzan rośnie.

Nauka ośmnasta.

O szkółkach drzewek owocowych i o sadach.

NAUCZYCIEL. Dziś rozmawiać będziemy o bardzo miłej i użytecznej rzeczy. Pilnie więc dzieci uważajcie, abyście się jak najwięcej nauczyły. Piękna to i pożyteczna rzecz, mieć ładne sady z urodzajnymi drzewami owocowymi. Wiesz bez sadów i drzew smutnie wygląda, jest niby chata odrapana i bez poszycia. W takiej zaś wsi, gdzie są sady, jest

bardzo wesoło, osobiwie na wiosnę: liście się zieleni, drzewa kwieciami przystrojone, ptastwo śpiewa, pod drzewem miły chłód. I pożytek jest wielki ze sadów: sady budynki od wiatru i deszczów zasłaniają; sady rodzą smaczne owoce, które można i świeże latem spożywać, i na zimę suszyć, i w mieście sprzedawać; sady dostarczają na jesień liścia, które trzeba grabić i pod bydło podścielać, a przymnożą mierzwy. Robota około drzew owocowych w sadku jest najprzyjemniejsza: człowiek tam to pestki sadi, to szczepi i oczkuje, to szczepy przesadza, to gałązki obrzyna, to drzewa chędoży z mehu i gąsienic, to ziemię około nich porusza; zawsze jest coś do zrobienia. A im pilniej w sadku pracuje, tym więcej zbiera owocu.

Wiem, że wy chłopcy wszyscy chcielibyście się nauczyć, jak to zakładać trzeba sadki, jak sadzić i szczepić drzewka, jak w sadku pracować. Tego też was dziś chcę nauczyć. Nie od razu ludzie wiedzieli, jak z dzikiej płonki zrobić szlachetną jabłoń, jak drzewa poprawiać, aby smaczniejszy owoc rodziły, jak je pielęgnować, aby nie niszczały. Dziś już łatwo tego każdy nauczyć się może.

Ale najpierw powiedzcie mi: czy w naszej wsi są ładne sady, czy też nie? czy wieś nasza należy do pustych wsi bez sadów i drzew, czy też do tych pięknych, które przez całą wiosnę i lato słicznie się zielenią i obfity owoc rodzą?

Któż ma u nas najpiękniejszy sadek? — kto go wcale nie ma? — dla czego?

Jakże wygląda sad dworski, księży, nauczyciela?

Jakie w tych sadach rosną drzewa owocowe? — Jakich drzew owocowych jest u nas najwięcej, a jakich najmniej?

Każdy z was, moje chłopcy, może się tu w szkole nauczyć, jak to ma czy u ojca swojego sadek założyć, czy drzewko przesadzić, czy pestek zasiał, czy płonkę zaszcze-

pić, czy starsze drzewo poprawić. Będziemy więc mówili od początku do końca o wszystkiém, co do sadu należy.

A najpierw, kto się chce dochować urodzajnego i ładnego drzewa, najlepiej zrobi, kiedy sam sobie pestki zasieje w ogródku.

Czy wiecie, jak się pestki zbierają i sieją?

Z dojrzałych zupełnie wisien, gruszek, jabłek i śliwek zbierają się pestki i suszą na suchém powietrzu, gdzie słońce nie świeci; pestki gruszkowe i jabłkowe chowają się potem w pudełka, do których trzeba tedy owedy zajrzeć, czy pestki nie pleśnią, boby im to bardzo szkodziło. Pestki wiśniowe i jabłkowe przechowują się najlepiej w suchym piasku w garnkach.

Jak i kiedy pestki siać trzeba?

Wybierze się jeden lub parę zagonków w ogrodzie, ziemię dobrze uprawi i na jesień posieje pestkami, osobno gruszkowymi, osobno jabłkowymi, osobno wiśniowymi i osobno śliwkowymi i przygrabi się. Pestki śliwkowe i wiśniowe można prędzej posiać, bo te dłużej leżeć muszą w ziemi, nim kiełki wypuszczą. Kasztany i orzechy sadzić trzeba po zimie, bo im mrozy szkodzą. Trzeba tylko uważać, aby kury lub świnię pestek nie wygrzebały i nie pojadyły.

Cóż się po zimie robi, kiedy pestki powypuszczają?

W pierwszym roku nie wymagają młode latorośle żadnego pielęgnowania, oprócz chędożenia zagonków z chwastów. Przytém trzeba uważać, aby z chwastem nie wyrwać młodych drzewek. Młode drzewka pokazują się już w maju i rosną aż do jesieni.

Czy drzewka mają się tam pozostać, gdzie były pestki zasiane?

W drugim roku wykopują się najmocniejsze latorośle

i przesadzają się w inne miejsce, gdzie z kilku zagonków szkółkę założyć trzeba.

Na co trzeba uważać przy przesadzaniu drzewek?

U drzewek jabłonkowych i gruszkowych obrzynają się korzonki do połowy i wszystkie boczne gałązki, a zostawiają się tylko trzy lub cztery oczka. U drzewek wiśniowych i śliwkowych nie zrzuca się czubka, tylko boczne gałązki. To obrzynanie jest dla tego potrzebne, aby drzewko rosło nie w koronę, ale wysoko w pręt. Potém sadzą się drzewka na stopę jedno od drugiego i nie głębiej tylko tak, jak przedtém rosły; przytém podlewają się i czyszczą z wszelkiego chwastu. Do lipca wyrosną śliczne pręty w górę na palec grubości.

Cóż się dalej robi?

Latorośle w szkółce szczepią się, oczkują i łączą, a później przesadzają do sadu.

Dla czego to drzewka oczkują, szczepią lub łączą?

Aby naturę drzewa poprawić i aby lepszy owoc rodziło. Drzewka n. p. jabłonkowe i gruszkowe, gdyby nie były szczepione lub oczkowane, rodziłyby kwaśny i dziki owoc. Gdy się szczepi w nie gałązkę, albo tylko oczko z dobrego gatunku, nie rodzą już kwaśnych owoców, ale takie jak to drzewo, z którego wzięta jest gałązka lub oczko. Gałązka z dobrego gatunku zrasta się z dzikiem drzewkiem i zamienia się w drzewo szlachetne. Również z wszczepionego oczka, które się bierze z dobrego gatunku, wyrasta całe szlachetne drzewo. Ale nie można szczepić gruszki w jabłonkę, albo śliwki w wiśnię.

Oczkowanie. Cóż to jest oczkowanie?

Oczkowanie od tego się tak nazywa, że z dobrego gatunku wyrzuca się tylko oczko i to oczko wsadza się za skórę dzikiego drzewka.

Jest dwojakie oczkowanie: szczepi się albo *żywe* oczko, albo *śpiące*.

Co to jest żywe, a co śpiące oczko?¹⁾

Żywe oczko jest przeszłoroczne, które w tym roku wypuszcza listki; śpiące oczko jest to, z którego dopiero w przyszłym roku listki rość będą.

Kiedy się oczkuje żywe oczko? — kiedy śpiące?

Od końca czerwca aż do połowy lipca oczkuje się na żywe oczko, bo wtenczas przeszłorocznie oczka wypuszczają listki. Śpiące zaś oczko wszczepia się od połowy lipca aż do końca sierpnia.

Kiedy się wszczepia żywe oczko, to ono jeszcze w tym samym roku wypuszcza; śpiące zaś oczko zasypia i dopiero drugiego roku na wiosnę wypuszcza.

Jakże się oczkuje?

Drzewko, w które się oczko ma wszczepić, powinno mieć skórę młodą, gładką i nie być grubsze od małego palca. Ze dwa tygodnie przed oczkowaniem trzeba drzewko z wyrostków i listków oczyścić, a tylko zostawić wierzchołek z gałązkami. Potém z rana, nim rosa opadnie, albo na wieczór, lub też po deszczu zrzynają się drzewne latorośle z szlachetnego drzewa, i najlepiej kiedy się z nich zaraz oczko wyjmie i w młode dzikie drzewko wszczepi. Gdy zaś nie można zaraz oczkować, trzeba latorośle wsadzić w naczynie z wodą i do sklepu wstawić; dłużej jak trzy dni tak stać nie mogą.

¹⁾ Nauczyciel to powinien objaśnić na drzewie samém jak w ogóle pokazać naocznie i nauczyć chłopców szczepienia, oczkowania i łączenia. W piśmie można tylko niektóre rzeczy objaśnić, do dobrego zachęcić i uwagę na to lub owo zwrócić, ale rzeczy saméj, jak siania pestek, przesadzania drzewek, szczepienia, chędożenia drzewa i t. d. nauczyć się mogą chłopcy tylko praktycznie w ogrodzie nauczyciela.

Ze szlachetnej latorośli, czyli ze zrazu wyrzyna się delikatnie ogrodowym nożem oczko z korą i zarodkiem pod spodem. Jeżeli skórka jest świeża a pod nią miazga, to oczko jest zdatne do wszczepienia. W drzewku, w które się ma oczkować, narznie się korę kawałeczek na dół i kawałeczek nad tém u góry w poprzek, tak żeby można korę odlinić; potem wyłupane szlachetne oczko wsunie się pod korę narzniętą na drzewku; korę tę trzeba zamknąć, dobrze obcisnąć ale tak, iżby oczko wyglądało, i łyżkiem obwinąć. Trzeba to robić szybko i nie podczas upałów, aby sok nie wysechł.

Jeżeli się szczepi żywe oczko, trzeba listek urznąć do połowy.

Jeżeli się oczko przyjmie, listek sam upada, a z oczka rośnie gałązka. Po dwóch lub trzech tygodniach już widać, czy się oczko przyjęło albo nie; jeżeli się przyjęło, jest skórka zielona i świeża; wtenczas obwiązkę trzeba trochę popuścić. Gdy się oczko przyjmie i wypuszczać zacznie, trzeba na dwa palce nad niem zerznąć pieńki czyli pręt, bo już nie z odziomka, ale z wszczepionego oczka wyrośnie gałązka, pręcik, szczep i całe szlachetne drzewo.

NAUCZYCIEL. Abyście mi chłopcy okazali, czy się nauczyliście oczkować, przyniescie mi jutro każdy po trzy gałązki z wszczepioném oczkiem.

Łączenie. Od czego się tak nazywa łączenie?

Od tego, że się złącza dzikie drzewko z szlachetną latoroślą.

Kiedy drzewko młode ma dwa lata i jest grubości pióra, można je łączyć z przeszłoroczną latoroślą. Odziomek trzeba wcześniej do tego przygotować, gałązki i listki od dołu poobłamywać. Zraz nie powinien być dłuższy nad trzy do czterech cali.

Cała sztuka łączenia jest w tém, ażeby młody odzimek albo od dołu na $1\frac{1}{2}$ cala wysokości, albo przy koronie ukosem od dołu do góry zręcznie zerznąć, a takiej samej grubości zraz od góry do dołu zerznęty tak szczelnie przyłożyć, aby kory i rdzenie ściśle się z sobą stykały i ażeby żadnego próżnego miejsca między nimi nie było. Tak jedno do drugiego przyłożywszy, związuje się mocno, a u góry zerznętą latorośl zasmaruje się maścią z wosku. Gdy latorośl zaczyna wypuszczać, obwiązka się popuszcza, a po paru miesiącach zupełnie się odejmuje.

Łączyć można zawsze, kiedy tylko drzewo ma miazgę, czy na wiosnę, czy latem, czy na jesień.

Szczepienie. Od czego się nazywa szczepienie?

Dla czego szczepienie jest niekiedy dogodniejsze od łączenia i oczkowania?

Dla tego, że szczepić można tak stare drzewa, jak i młode drzewka.

Po lasach, nad drogami, po miedzach, polach i między krzami znajduje się bardzo często dużo płonek i dzikich gruszeczek. Gdzie wam tylko wolno, powinniście chłopcy takie płonki i grusieczki wykopywać i do sadku powsadzać, a potem w nie szczepić zrazy z drzew szlachetnych.

Jak powinny być w szkółce drzewka z pestek wypielęgowane, jeżeli mają być zdolne do szczepienia?

Powinny mieć ze 4 do 5 lat; powinny być zdrowe, mocne, nieomszałe i mieć świeżą korę. Do oczkowania zaś i łączenia najlepsze są drzewka dwuletnie.

Na co trzeba uważać przy szczepieniu?

Aby latorośl przystawała szczelnie do odzimeka, kora do kory, rdzeń do rdzeni, i trzeba po wszczepieniu zrazu urznęte miejsce dobrze maścią woskową zasmarować, obwinąć płatem i obwiązać.

Opiszcie mi chłopcy sposób szczepienia.

Jaka powinna być latorośl czyli zraz do szczepienia?

Trzeba zrazy brać z najlepszych gatunków, przytém zdrowych, rodzajnych, nie za starych ani za młodych, nie z korony lub odziomka, ale ze środka drzewa i ze strony południowej. Zbierają się latorośle do szczepienia w lutym albo w marcu, nim miazgi dostaną (tereśniowe rychlój, jabłunkowe później), wiążą się lekko w pęczki i na półtora łokcia w piasek wetknięte, chowają się w ogrodzie albo w sklepie. Dobrze jest każdą latorośl wsadzić w ziemniak; taką latorośl można i daleko posłać, a nie zepsuje się.

Do szczepienia nie potrzeba brać całych latorośli, ale tylko tak długie, aby miały 3 do 5 oczek.

Kiedy jest najlepszy czas do szczepienia?

Wtenczas, gdy drzewa mają wypuszczać i miazgi dostawać.

Jak się szczepi latorośl w stare drzewa?

W połowie maja zrzynają się gałęzie i po kilka latorośli wszczepia się w jeden pień.

Jak się robi *maść woskowa*?

Bierze się jedną część terpentyny, cztery części wosku i sześć części żywicy. Wosk i żywicę rozpuszcza się w tygielku nad ogniem, potem się wlewa terpentyna i wszystko razem zmięsza. Tę mieszaninę wlewa się w miskę napełnioną wodą i rękami dobrze przerobi, a maść skończona.

Jak chronić młode drzewka i szczepy w szkółce od zajęcy?

Najlepszym na to sposobem jest maść z prochu i tłuszczu wieprzowego. Bierze się pół funta prochu i kwartę tłuszczu wieprzowego, zmięsza się dobrze, a maścią z tego smaruje się drzewka cokolwiek wyżej śniegu; nie potrzeba

jak tylko małą obrączkę w koło drzewka posmarować, a zając drzewka nie ruszy.

Jak można wiśnie i śliwki rozmnażać?

Ponieważ wiśnie i śliwki z korzenia mnóstwo wypuszczają latorośli, przeto łatwy jest sposób ich rozmnożenia; oto wyrostki te odrzynają się w ziemi powoli od grubych korzeni, z wilków obłamują aby prosto rosły i tak się w ziemi zostawiają, a gdy się już dosyć wzmocnią, wykopują się i przesadzają.

Czy wiśnie i śliwki potrzeba także uszlachetniać?

Nie potrzeba, bo bez szczepienia rodzą takie same owoce, jak i te drzewa od których pochodzą. Ale trzeba i wiśnie szczepić, jeżeli z nich kto chce mieć tereśnie, albo jeżeli z niesmacznych śliwek chce mieć lepszy gatunek.

Jakim sposobem rozmnaża się agrest, porzeczkę czyli świętojankę, malinę?

Przeszlóroczne latorośle, wsadzone głęboko i nieco pochylono, podlane, bez dalszej pracy przyjmują się i rosną. Agrest, porzeczkę i malinę są coraz lepsze, im częściej się przesadzają. Agrest trzeba od dołu obrzynać, aby rósł jak drzewko; wtenczas owoc nie gnije i wielki rośnie.

Na co trzeba uważać przy przesadzaniu szczepów ze szkółki do sadu?

Trzeba drzewko wykopać tak ostrożnie, aby korzeni nie uszkodzić; wszystkie części nadpsute, zgniłe lub uschłe należy poobrzynać, korzenie za długie obciąć i zrównać, również gałązki u korony, oprócz czterech najpiękniejszych, którym się także jeszcze czubki zrzynają. Kiedy się dużo gałęzi i gałązków zostawi, wtedy przesadzone drzewko nie może tego wszystkiego wyżywić i słabnie. Z kilku zostawionych obciętych gałązek daleko piękniejsza i prędzej urośnie korona.

Doły do sadzenia drzewa najlepiej kopać na zimę, aby ziemia w nich na powietrzu użyźniła się; powinny być szerokie i dosyć głębokie, aby korzenie można rozłożyć. Jeżeli ziemia jest bardzo chuda, trzeba na spód w dół włożyć mierzwy albo gliny. Wsadziwszy drzewo, rozpostrzeć trzeba korzenie, a potem przysypując je dobrą ziemią raz po raz drzewko poruszyć, aby ziemia korzenie obsypała; wreszcie trzeba podlać, najlepiej gnojówką, dół zasypać i udeptać. Przy młodych szczepach wsadzić trzeba kolki i do nich drzewka przywiązać. Nie trzeba tylko drzewek sadzić za głęboko, boby nie rodziły.

Jak się potem obchodzić należy z drzewem w sadach? Obrzynać trzeba wilki i wyrostki od korzeni, z mchu oczyszczać (najlepiej kilka razy przez lato drzewo mokrą ścierką obmyć, lub popiołem albo słoną wodą wytrzeć), na wiosnę uschłe gałązki i zbyteczne tryby oberznąć, rany woskiem zalepić, gąsienice jak najstaranniej obierać, chrabąszcze co rano strząsać i drobiazgowi dawać, ziemię w koło drzewa poruszać i niekiedy podlać, gnojem na zimę obłożyć i t. d.

Jeżeli się drzewo zbytecznie w grubość sili a owocu nie rodzi, cóż zrobić trzeba?

Trzeba mu część gałęzi obciąć.

Jak zabezpieczyć drzewa od mrówek?

Położyć tu i owdzie w sadzie kości z mięsa, albo niezwyłe chrabąszcze, a gdy się tysiące mrówek znajdzie, położyć je gorącą wodą.

Jak zabezpieczyć drzewa od myszy?

Trzeba drzewo obłożyć paździerzem, igliwem lub jałowcem, a pożgawszy się myszy unikać go będą.

Jak sobie poradzić, jeżeli drzewo zacznie chorować?

Jeżeli choroba pochodzi z wilgoci, to trzeba sadek osu-

szyc; jeżeli drzewo choruje ze zbytłych soków, to mu nie obrzynać wyrostków od dołu; ale najpewniejszym i najlepszym jest środkiem chore drzewo wyrzucić, a wsadzić ze szkółki młode i zdrowe.

Pamiętajcie to sobie chłopcy, że kto nie lubi i nie szanuje drzewa, ten pokazuje złe serce. Pielęgnujcie w sadkach waszych drzewa, tak jak was tego uczyłem, zbierajcie i siejcie pestki, zakładajcie choćby najmniejsze szkółki, choćby i na jednym pod płotem zagonku, szczepcie, oczekujcie; łączcie młode drzewka, przesadzajcie z pola dzikie płonki, zbierajcie pilnie gąsienice, podlewajcie drzewka, a nim wy dorosiecie, już wyrosną drzewa i piękny owoc rodzić będą na waszą i rodziców pociechę. Szanujcie także cudze i publiczne drzewa, boście poznali, ile to starania i troskliwości każde drzewko kosztuje. Jakże złośliwy psotnik wielki sprawia smutek właścicielowi, gdy mu drzewko złamie, zerwie, z kory oberwie, okaleczy! Kilkoletnią pracę psotna ręka w jednej chwili niszczy. Pamiętajcie to sobie dzieci, że cudzoziemcy o nas mówią, że drzew nie umiemy szanować, że w miastach naszych mało mamy pięknych ogrodów, że wiele wsi naszych jest bez sadów, że drogi nieobsadzone drzewami owocowymi, że jeżeli kto drzewko wsadzi, to je zaraz psotna ręka zniszczy. Niechże nikt na was podobnych zarzutów nie wyrzeczy!

Nauka dziewiętnasta.

O chmielu, winnej macicy, drzewach leśnych i morwach.

Pan Bóg stworzył tyle użytecznych roślin, że człowiek aniby ich policzyć nie potrafił. Jedne rośliny służą za po-

karm, drugie na lekarstwo w chorobach: ze lnu mamy płótno i odzienia, drzewa dostarczają budulec i opału, z nich mamy różne sprzęty domowe, i kolebkę dla dziecka i trumnę po śmierci, z winogron wyciska człowiek winny napój, z jęczmienia i chmielu robi piwo, kory dębowej używa do wyprawiania skór, trawy, słoma, zboże, liście i zioła dostarczają zwierzętom pokarmu; ale któżby wszystkie pożytki z roślin wyliczył?

Dotychczas rozmawialiśmy o zbożach, trawach, ziołach, roślinach ogrodowych i drzewach owocowych, bo to są rośliny, bez których rolnik obejść się nie może; nie byłby rolnikiem, gdyby zboża nie siał i sprzątał, paszy dla bydła nie sposobił i ogrodowin nie hodował. Sadek każdy także staranny rolnik ma przy zagrodzie swojej.

Ale są jeszcze inne bardzo pożyteczne rośliny, o których nawet staranny i pilny rolnik nie pomyśli, a które jednakże mieć, jest rzeczą bardzo dobrą. Czyby się n. p. kmieć nie cieszył, gdyby miał także drewno własne na porządek, własne drzewo na opał, trzecinę na dachy, chmiel na sprzedaż, jedno i drugie winogrono dla siebie, dla swych dzieci, albo dla jakiego dobrego człowieka? A jednakże każdy prawie gospodarz mieć może z czasem własne drewno na porządek lub na ogień, może za kilkanaście talarów sprzedać chmielu i t. p.

Ponieważ moje chłopcy chciałbym was tak oświecić, abyście na każdą dobrą rzecz uwagę mieli i wiedzieli jak co dobrego zrobić, przeto was pouczę także: jak chmiel pielegnować, jak się z winną macią obchodzić, jak się dochować użytecznych drzew leśnych i t. d.

O chmielu.

Zacniemy od chmielu. Któż z was widział chmiel?

Niechże mi go opisze, niechże opowie gdzie rośnie, jakie ma liście, jaką łodygę, jaki kwiat i owoc?

Do czego służy chmiel?

Chmielu używają do robienia piwa. Z chmielem jest piwo smaczne i zdrowe; bez chmielu staje się napojem niezdrówym. Zamiast chmielu biorą piwowarzy piołun, gorzką koniczynę, białą smołę, jałowiec i inne rzeczy, które często są zdrowiu bardzo szkodliwe.

Na jakim gruncie chmiel się udaje?

Najlepiej się udaje na mocnej roli, ale dobrze rośnie i na lekkim gruncie, jeżeli go się tylko dobrze uprawi i gnojem użyźni, a szczególnie ściśniętym. Na lekki grunt pod chmiel przeznaczony, dobrze jest nawieść mułu ze stawu albo z rowu.

Gdzie gospodarz założyć może chmielnik?

W ogrodzie, za domem, przy stodole, za sadkiem albo na innem podobnem miejscu. Często widzieć można przy domu albo za stodółką kawał murawy, która odłogiem leży i żadnego z niej nie ma pożytku. Czemużby więc gospodarz tej murawy nie miał obrócić na chmielnik? Darni skopana na zimę doskonale użyźni grunt pod chmiel. Czasem leży odłogiem za zagrodą taki kawał murawy, żeby można spory ogród założyć i chmielu w nim nasadzić.

Na co trzeba uważać, kiedy się kawałek ziemi na chmiel wybierze?

Ponieważ chmiel rośnie na tyczkach, przeto dobrze jest obrać takie miejsce, gdzieby wiatr niebardzo dochodził i nie mógł szamotać tyczkami. Potem powinien koniecznie chmiel takie mieć miejsce, żeby na niego od rana do południa słońce świecić mogło a powietrze miało przewiew, nie powinny więc stać w bliskości wysokie drzewa. Także nie trzeba chmielu sadzić nad wodą, bo dostaje rdzy.

Jak i kiedy trzeba uprawić ziemię pod chmiel?

Ziemię trzeba wygnoić i skopać na zimę, a chmiel zasadzić po zimie. Ziemia powinna być pulchna i odleżała. W maju, w dzień pogodny, trzeba chmiel zasadzić, i to takim sposobem: Usypią się kupki ziemi na 3 łokcie jedna od drugiej, około każdej kupki wykopie się rowek, potem w środek każdej kupki wsadzi się kołek, aby wiedzieć, gdzie później stać ma tyczka. Na łokieć od każdego kołka robią się dołki 10 cali głębokie, i w każdy dołek kładzie się jedno albo dwa ale zdrowe oczka chmielu kielkami do góry, i nakoniec dołki te przysypują się dobrą przegniłą ziemią n. p. z darni. Gdyby kupki pod chmiel były za gęsto sypane, sprzęt chmielu byłby za lichy.

Cóż to są oczka chmielu, które się w dołki sadzą?

Oczka chmielu są to wypuszczające korzonki, na 6 cali długie. Odrzynać je trzeba jeszcze w kwietniu i na krótki czas w świeżą wodę włożyć, a potem w jakimś chłodnym miejscu zachować w piasku tak długo, aż nie nadejdzie czas sadzenia.

Jak się potem z chmielem obchodzić trzeba, gdy go się już zasadzi?

Tylko jeżeli rola jest bardzo mocna i wysmienicie uprawiona, można się już w pierwszym roku sprzętu spodziewać; inaczey trzeba w jesieni pierwszego roku młode roślinki gnojem dobrze przemacerowanym obłożyć i ziemią przysypać, a na przyszły rok, kiedy już mrozy miną i kielki na parę cali podrosną, ziemię na około kierzków ostróżnie obruszyć, starą łodygę i zbyteczne kielki oderznąć, tak aby tylko ze 4 albo 5 najmocniejszych kielków pozostało i utkwic długą tyczkę. U wierchołka tyczki trzeba zostawić kilka soszek, aby chmiel pnać się w górę, miał się

owoc zaczepić i aby nie spadał na ziemię, kiedy owoc dojrzewać zacznie.

Kiedy już chmiel z kielków na półtora łokcia podrośnie, trzeba go do tyczki przywiązać i uważać na to, aby się piał w górę; zbyteczne zaś wypustki trzeba wyrzynać, ziemię ostrożnie poruszać i zielsko pleć.

Gdy chmiel kwitnąć zacznie, jeszcze raz go trzeba ogrzebać i wszystkie wilki, czyli zbyteczne kielki oberznąć. W lipcu rozpuszczają chmiel listki; wtenczas trzeba żółte listki i zbyteczne przy listkach wyrostki obciąć, a wilki przy kórzonkach obłamać.

Kiedy się owoc z chmielu sprząta?

Chmiel sprząta się na początku września, t. j. sprzątają się główki, i to wtenczas, gdy zaczynają brunatnieć, mocno pachnieć i z zaduszeniem ich kleić się. Kiedy już nasienie stwardniało i brunatnego dostało koloru a pod listkami pyłek żółtawy się pokazuje, wtenczas należy się ze sprzętem spieszyć, bo gdyby wiatr przyszedł, wszystkoby zniszczył. Chmiel też kiedy się przestoi, traci większą część mocy swojej.

Jakże się chmiel sprząta?

Obrzynają się gałązki na łokieć od ziemi, tyczki się wyjmują, chmiel się obrywa, wiąże i zwozi. W domu niechaj dzieci obrywają główki z zielonego liścia, ogonków i gałązek, nadpsute główki niechaj odrzucają, boby wszystek sprzęt od nich się popsuł. Tak oczyszczony chmiel trzeba rozpostrzeć cienko na górze, gdzie jest przewiew, a gdy dobrze wyschnie, zapakować w miechy, mocno udeптаć i w suchém miejscu zachować. W ten sposób sprzątnięty i przechowany chmiel zachowa swą dobroć i tęgosc, i kilka lat trwać może.

Po jakiej cenie sprzedaje się chmiel?

Cena chmielu jest nierówna; czasem płaci się za centnar 15 talarów, a czasem też 50. Zawsze może mieć staranny gospodarz ładny z chmielu dochód, a kiedy się pod niego co rok dobrze nagnoi, to sadzić go można na jednym miejscu i 15 lat.

O winnej macicy.

Winna macica rodzi najsmaczniejszy owoc; jagody winne są przednie i zdrowe, czemużby więc i winnej macicy gospodarz przy domku swoim pielęgnować nie miał?

Już Noe hodował winną macicę. Winogron używać może i zdrowy i słaby człowiek. Z winnych jagód wyciskają ludzie najprzedniejszy i zdrowy napój. Suszone winne jagody dostarczają słodkich rodzenków do zaprawiania potraw i placków. Winną macicę stworzył Pan Bóg na pokrzepienie i rozweselenie człowieka. Ojczyznę winnej macicy są gorące kraje, gdzie najwyborniejsze rodzą się winogrona; ale z gorących krajów Azyi i Afryki przesadzili ludzie jeszcze przed wieki winną macicę do Europy, i niema dziś prawie kraju, gdzieby jej nie uprawiano. I na polskiej ziemi udaje się wino, a było kiedyś u nas więcej winnic aniżeli teraz; dla czegożbyśmy nie mieli i dzisiaj winnej macicy po kraju rozpowszechnić?

Czy widzieliście już dzieci winnicę? Któż opisać potrafi winną macicę?

Ponieważ winna macica gorące lubi kraje, więc na takich miejscach sadzić ją trzeba?

Winnicę zakładać trzeba na południowej stronie gór i wzgórz, aby je jak najwięcej słońce ogrzewało i aby od północy były zasłonięte. Grunt może być piaszczysty, tylko nie mokry i gliniasty; na skalistej roli rodzi winna macica przedniejsze jagody.

W innych krajach zakładają nawet mali gospodarze winnice, t. j. takie osobne ogrody, gdzie sama tylko winna macica rośnie; a ponieważ się umieją z nią obchodzić, przeto ładny grosz co rok za winogrona zbierają, a nawet się tylko z winnic utrzymują i majątków dorabiają.

Może i u nas z czasem do tego przyjdzie, że niejedyn gospodarz mający na swój płócie kawał ziemi górzystej, zdaje pod winną macicę, założy winnicę i słodkie jagody na targ zwozić będzie.

Dla czegoż i wy chłopcy nie myślicie się nauczyć, jak wino pielęgnować? Dla czegoż i wy, kiedy dorosnięcie, nie mielibyście sadzić sobie winnej macicy pod ścianami chaty i budynków waszych? Miło jest patrzeć na domek wiejski, którego ściany pokryte są latem zielonem szerokim liściem winnym, w pośród którego w jesieni wiszą piękne grona z jagodami granatowemi, zielonemi i żółtemi. Widziałem całe domy okryte i zasłonięte winną macicą; cały dach i ściany ukryte pod zielonem liściem; widać tylko komin i szyby okien; do takiego domku wchodzi się jak do miłej i pięknej altany, a grona to wiszą nad oknami i drzwiami, to rozpościerają się na płaskim dachu.

Szlachetna winna macica wymaga starannego i pilnego pielęgnowania, dla tego trzeba dobrze poznać, jak ją sadzić, jak rozmnażać, jak pielęgnować należy.

Jak trzeba ziemię pod winną macicę uprawić?

Trzeba ją na zimę starannie skopać, zregulować, tak aby lepsza ziemia dostała się na spód, a posledniejsza na wierzch.

Jak się sadi wino?

Sadzi się albo młode *szczepy*; albo też *odkłady*.

Co to są młode *szczepy*?

Młode *szczepy* są to dojrzałe przeszłoroczne winne ma-

ciczki, które się z wyrosłej latorośli winnej na blisko łokieć długości zrzynają i nieco pochyło w ziemię wtykają albo w dobrą ziemię ogrodową, albo też na tem samém miejscu, gdzie rosły. Na to tylko trzeba uważać, aby z wsa-
dzonej latorośli jedno albo dwa oczka nad ziemię wystawały. Te latorośle prędko puszczejają korzonki i listki i tworzą nowe kierzki.

Co to są *odkłady winne* czyli *ablegry*?

Odkłady czyli *ablegry* są jednoroczne latorośle, które się od winnej macicy do ziemi naginają, w dółek na pół łokcia głęboki kładą i ziemią dobrze przysypują i przydeptują. Trzeba na to uważać, aby ze dwa lub trzy oczka od nagiętej latorośli dostały się w ziemię i z jedno dobre, zdrowe oczko wystawało nad ziemię; resztę gałązki obrzyna się. Tak więc takie *odkłady* z jednej strony ciągną soki z swęj macicy, z drugiej strony same w ziemię korzonki puszczejają i niemi pożywienie biorą. Tym sposobem powstają nowe winne maciczki. Takie *odkłady* trzeba robić albo na zimę, albo na wiosnę. W następnym roku, kiedy *odkłady* już w maciczki młode się zamieniają, trzeba je oderznąć od pnia głównego.

Kiedy i jak się sadi młode szczepy i *odkłady*, i jak się obchodzić należy z winną macicą?

Młode szczepy albo winne macice z korzeniami sadi się w jesieni, albo zpozimku; jesienne sadzenie jest lepsze. Wykopawszy w przygotowanej do tego ziemi na łokieć głęboki dółek, kładzie się weń nieco krótkiego gnoju, na to cokolwiek dobrej ziemi i w tę wtyka się latorośl winna. Tę urzyna się tak, aby jój z jedno lub dwa oczka pozostały, które nad ziemię wystawać powinny; korzenie się oczyszczają, końce i wszelkie napsute gałązki obrzyna, korzonki się

lekko i ostrożnie ziemią obsypują, a potem się ziemia przydepcie.

Główną przy sadzeniu wina jest rzeczą dalsze równie z młodem jak i staremi latoroślami postępowanie; od tego wszelki dalszy skutek zależy. Będziemy je więc uważali od samego sadzenia młodych szczepów.

Gdy z pozimku zbliża się czas, w którym latorośle winne pospolicie wypuszczać zaczynają, należy zobaczyć, czyli nie rosną także latorośle delikatną pokrytą ziemią. Spostrzegłszy to, obruszają się ręką wszystkie pnie, czyli kierzki, nie otrząsając ich atoli z delikatnej ziemi. Nowe wypustki czyli tryby obsypują się ostrożnie ziemią. Jeżeli młode szczepy wypuszczają młode latorośle, obłamują się ku końcowi mają wszystkie wyrostki, zostawując tylko dwa najpiękniejsze i ziemia się obrusza.

Warzywa nie należy nigdy pomiędzy winnemi latoroślami sadzić, gdyż im to szkodzi.

Na wiosnę w drugim roku obkopują się wszystkie młode szczepy na pół stopy głęboko. Jeżeli się dla pewności dwa szczepy razem zasadziło, i obadwa korzonki puściły, wyjmuję się słabszy z nich, lecz ostrożnie, aby nie uszkodzić korzonków mocniejszego i zachowuje się do dalszego użycia. Pozostawiony szczep obrzyna się ze wszelkich wierzchnich korzonków, ponieważ te leżąc zbyt płasko, mogą przy dalszej robocie być uszkodzonymi; poczem się z dwóch wyrastających szczepów urzyna słabszy, gładko przy samym pnieniu, a pozostający obrzyna się tak dalece z wierzchu, aby mu 2 lub 3 oczka pozostały.

Jeżeli macice w pierwszym roku dobrze urosły, dają im się już w drugim roku 3 kołki dla przymocowania ich. Te wtykają się blisko macie winnych, i to głęboko w ziemię, poczem się cała winnica dobrze skopie i ogrzebie, co się

trzy razy do roku dźiać powinno, a to dwa razy przed kwitnieniem, a trzeci raz krótko po okwitnieniu latorośli winnej, nim skwarne dni nastaną.

Gdy latorośle wysoko podrosły, przywiązuje się je łykiem do kołków, i to się kilka razy powtarza, gdy się później coraz wyżej wznoszą.

Pielęgnowanie ściąga się od trzeciego i czwartego roku najbardziej do sposobu obrzynania latorośli, gdyż uprawa ziemi bywa zawsze taż sama; poruszanie ziemi, czyszczenie ze wszelkiego chwastu, polewanie w czasie wielkiej posuchy, są to niezbędne i ciągle powtarzające się potrzeby dobrego wzrostu i stanu krzewu; od zręcznego zaś obrzynania zależy całkiem urodzajność jego i dobroć owocu. Trzeba je więc z wielką przedsiębrać rozważą i namysłem, gdyż latorośl winna w niewłaściwym czasie obrzynana, z trudnością się do dawnego da wrócić porządku. Przy tem popełnia się zwykle najwięcej błędów, częścią z niedbalstwa, częścią z niewiadomości.

Zasadą regularnego obrzynania latorośli winnych jest nasamprzód właściwe czyli stósowne obchodzenie się z nimi podczas lata. W tym względzie następujące stanowią się reguły:

- 1) należy wszelkie nowo wystrzelające, niepotrzebne gałązki, to jest takie, które ani kwoli pnia ani kwoli owocu nie są potrzebne, zaraz zpozimku, skoro się tylko kwiecie pokazało, poobłamywać; przez to bowiem odejmują się wszelkie siły niepotrzebnym, a dodają się pożytecznym wzrostom.

- 2) Potrzeba wszelkie fałszywe latorostki, które się pomiędzy młodem latoroślami winnymi w miejscu, gdzie liście wyrasta, puszczać, osobliwie przy młodych szczepach lub takich, które zbyt bujno rosną, zaraz na początku lata poobłamywać. Przy winnych macicach silniejszy wzrost ma-

jących potrzeba to nieco później przedsięwziąć, aby oczko, z którego na przyszły rok gałązka ma wyrosnąć, jeszcze w tym roku nie wypuściło. Zawsze przecież powinno to nastąpić, nim te wyrostki w drzewo się zamienia i dopóki się jeszcze palcem grubym wygnieść dadzą.

3) Należy wszystkie gałązki; gdy dorosły do wysokości 3 do 4 stóp, ile możności równo poprzryznąć. Czas, w którym się to ma dziać, stósuje się również do wzrostu gałęzi. Rosnące słabo przryznają się ku końcowi lipca, mocniej zaś wybijają ku końcowi sierpnia. Przez to rośnie winna latorośl bardziej w grubość i ułatwia się tym sposobem obrzynanie w jesieni, bo przez to już się zaraz naznacza, która gałązka przeznaczona jest na wydanie owocu, a która tylko drzewną pozostanie. Przy téj więc pracy potrzeba na to wszystko mieć wzgląd należyty.

4) Potrzeba młode latorośle co raz wyżej przywiązywać, i

5) celem ułatwienia dojrzałości winogron, potrzeba, skoro tylko grona wyrosły, wszelkie zbyteczne liście oberwać, zostawiając każdemu gronu tylko po jednym liściu.

Przy samémże obrzynaniu — które się dla tego w jesieni przedsięwzięje, aby winne macice na wiosnę przez zbyteczne wycieczenie soku nie zostały osłabione — służy za zasadę główną:

1) aby latorośl winną co rok odmładniać,

2) aby ile możności starać się utrzymać przy macicy młode gałązki i

3) aby we względzie gałęzi na owoc przeznaczonych starać się odmieniać je porządkiem, tak iżby każda gałąź raz tylko pod owoc była użytą i regularnie przez inną świeżą zastąpioną.

Cała zatem macica winna składa się po oberżnięciu z latorośli owocowych i płonnych czyli drzewnych; pier-

wsze wydają owoc, drugie przysposobiają latorośle owocowe na przyszły rok. Gałązki latorośli, które jeszcze nie doszły grubości palca, obrzynają się, przy grubszych zaś przyrzynają się latorośle owocowe do półtoréj stopy długości, a drzewne do 4 cali długości. Każdej latorośli potrzeba jedną wic rodzącą i jedną płonną pozostawić i dosyć jest, gdy się przy każdej macicy winnej czyli krzu trzy najładniejsze wici rodzące i tyleż płonnych pozostawi, tak aby mieć razem 6 latorośli. Prócz tych pozostawić jeszcze można niektóre z gałązek, które ze staréj macicy winnej wyrosły; wszystkie zaś inne, które nie mają owocu, obrzynają się, te zaś, które mają owoc, przyrzynają się o jedno oczko nad tymże.

Przy obrzynaniu gałęzi należy nóż tak trzymać, aby ten szedł po nad oczkiem, iżby ciekący z gałęzi sok oczka nie zalał.

Wszystkie stare koniuszczki i wyrostki obrzynają się przy saméj gałęzi i latorośl się czysto obchędzoży. Przy przeszłorocznym pniu pozostawia się przy powtórném obrzynaniu znów tylko jedną wic czyli gałąź rodzącą na 2 stopy długości i jedną płonną na 4 cale długości; wszystkie zaś inne latorośle i suche gałązki ucinają się gładko przy saméj macicy. Im bujniej macica winna wyrasta, tym więcej drzewa pozostawić jéj należy. Strzedz się także potrzeba, aby za nadto nie pędziła w górę, gdyż zyskuje się przez to same długie a gołe wici. Im niższą jest owocowa gałąź, tym obfitszy bywa owoc.

Latorośl, którą się ma przyrznąć, pozostawia się przy mocnych macicach winnych do 2½ stopy długości, słabsze zaś latorośle urzynają się aż na stopę od dołu rachując; stósownie do tego przyrzynają się także i płodne gałęzie.

Takowa urznąć się mająca latorośl, zrznyna się zawsze

górá, płonna zaś gałąź dołem przy macicy, gdyżby się inaczej za wczesnie do góry przyszło; z natury zaś rzeczy wypływa, iż się najmocniejszą i najzdrowszą latorośl na rodzajną gałąź, słabszą zaś na drzewną czyli płonną wybiera.

Przy szpalerach winnych na domu lub murze rozpostartych, stosuje się ilość latorośli do obszerności miejsca, jakie zajmują. Podane wyżej reguły obrzynania mogą w prawdzie i tutaj być zastosowane, wszelako starać się o to należy, aby całe miejsce, w którym się winna macica rozkłada, w odległości 4 do 6 cali prętami i zatyczkami było opatrzone.

Na tych przepisach obrzynania zasadza się najważniejszą część hodowania wina.

Przechowywanie latorośli winnych przez zimę najlepiej się da skutecznić w ziemi. Naginają się wszystkie latorośle ostrożnie, aby się nie połamały i kładą się w wykopany do tego umyślnie rów, a przymocowawszy je do ziemi za pomocą małych drewnianych soszek, przysypuje się takowe na poł stopy wysoko ziemią, którą można jeszcze pokryć gnojem, gdyż ten winnej latorośli potrzebną moc pozostawia. Tym sposobem przezimować je można najbezpieczniej. Pokrywanie winnych macie samą tylko słomą lub mierzwą, sprowadza wiele myszy, które latorośle ogryzają i niszczą.

To, com wam o pielęgnowaniu wina opowiedział, będzie dostatecznem do czynienia małych doświadczeń; gdybyście jednak później kiedy chcieli się większemi zakładami onegoż zająć, naówczas będzie wam obszerniejsza w tym względzie wiadomość potrzebną, o którą się od biegłego jakiego ogrodnika postarać musicie.

O drzewach leśnych.

Wspominałem wam już, że cieszyłby się gospodarz, gdyby miał własne drzewo na porządek i własnego także

choć cokolwiek drzewa na opał. Ale jakże to mieć drzewo własne leśne, kiedy się nie ma własnego lasu?

Niechę ja twierdzić, że każdy gospodarz może mieć własnego cokolwiek drzewa leśnego, ale większa ich część mieć może. Najpierw każdy, kto ma własny dom i podwórkę, może obsadzić drzewem i dom, i całe podwórkę, i drogę przed domem, i stawek albo dołek jeżeli takowy ma. Drzewo około domu i zabudowań chroni od wielkich wichrów i nawałnic, sprawia latem chłód i cień przyjemny, dostarczyć może tedy owedy gałązek i gałęzi na ogień, a w potrzebie można jedno i drugie ściąć na porządek, a inne młode natomiast zasadzić. Trzeba wprowadzić kilkanaście lat czekać aż wyrosnie, alez lepiej i po kilkunastu latach coś mieć, jak nic nie mieć. Wszakże i drzewa owocowe nie od razu wyrosną i owoc rodzą, a jednakże je sadzą i owocu się doczekają ci, którzy je zasadzili. Trzeba tylko zasadzić około domu i zagrody swój takie drzewa leśne, które najsporzędniej rosną i najprędzej pożytek z nich mieć można.

Wymieńcie mi dzieci wszystkie znane wam drzewa leśne
czyli dzikie?

Które drzewa są liściaste, a które iglaste?

Na jakich gruntach rosną dęby i graby, na jakich sosny, świerki i brzozy, na jakich olsze, topole, wierzby i osina?

Które z tych drzew najsporzéj rosna?

Wierzby, topole, olszyna, osina i wierzбина. Drzewa te są tym użyteczniejsze, że nietylko prędko rosną, ale że je obcinać i ścinać można. a one na nowo wypuszczają i rosną. Gałęzie wierzb i topoli można co kilka lat obcinać i używać ich już to na opał, już na paszę dla jagniąt.

Gdyby gospodarz miał n. p. wierzbami obsadzone podwórko, stawek, rowy, miedze graniczne, wygony, droge

przez swą rolę, łączkę i strugę jeżeli takową posiada, ileżby to co rok mógł obciąć gałęzi na opał!

Któż mi z was dzieci opisać chce wierzbę? Jakie gatunki wierzby znacie?

Rosną u nas wierzby pospolite każdemu znane, wierzby złote z żółtą korą, wierby płaczące z spuszczonei ku ziemi witekami i różgami, łozina rosnąca nad wodą i t. d.

Co wyrabiają koszyczarze z prętów wierzbowych?

Jakiego koloru jest drzewo wierzbowe i czy jest twarde lub miękkie?

Wymieńcie wszystkie korzyści, jakie z wierzby mieć można?

Opiszcie mi topól? Jakie znacie gatunki topoli?

Rosną u nas piramidalne topole, t. j. proste, wiechowate, wysokie? topole balsamiczne z szerokiem pachniącym liściem; topole osicowe z listkami wciąż się poruszającemi; białodrzew z białemi pod spodem listkami i t. d.

Na jakim gruncie rosną topole?

Na każdym. Grunta mokre, nieużyteczne, bagna i błota powinien gospodarz obsadzić topolami, olszyną, osiną i wierzbami, przez co się nawet grunt uprawi, bo drzewa dużo soku potrzebują i dużo wilgoci w siebie wciągają, przez co grunt i pastwisko się naprawia.

Wymieńcie wszystkie korzyści, jakie gospodarz z topoli mieć może?

Dla czego nie powinien rolnik dobrej ziemi orną obsadzać topolami?

Dla tego, że topole zawiele odbierają zbożu pożywienia rozpościerając korzenie zbyt szeroko około siebie.

Jeżeli rolnik ma kawał nieużytecznego piasku n. p. piaskową górę, cóż na niej zasadzić powinien?

Brzezinę, dla tego że najprędzej się przyjmie na piaskach i wydmuchach i że spórzéj daleko rośnie, aniżeli sośnina.

Dla czego brzezina jest dla rolnika bardzo pożytecznem drzewem?

Dla tego, że daje dobre drzewo porządkowe, bez którego rolnik obejść się nie może.

Niechaj mi każdy z was chłopcy powie, które drzewo najwięcej mu się podoba i któreby najchętniej około domu swego sadził?

Oprócz wierzb, topoli i brzeziny, dobre są następujące drzewa do obsadzenia zabudowań, dróg, ulic i cmentarzów: lipy, które prędko rosną, miodu pszczołom dostarczają i wydają kwiat na lekarstwo użyteczny; kasztany, które także prędko rosną, gęsty cień dają i owoc dobry do paszenia trzody rodzą; jarząbki piękne i z użytecznemi na powidła jagodami; akacje, które także prędko rosną, miły zapach wydają, najdłużej liść zielony zachowują i zdadne są do obsadzenia podwórza dla tego, że kolcami bydło od siebie odstręczają; prócz tego klony, jesiony, modrzew, świerki i inne.

Opiszcie każde z wymienionych drzew?

Oprócz powyższych, jakie jeszcze inne rosną dzikie drzewa w lesie?

Opiszcie i wymienicie, jakie są pożytki z dębu, sosny, jodły, buku, grabu?

Gminy obowiązane są obsadzać drzewami drogi, ulice, cmentarze; aby więc miały czém obsadzić, powinny zakładać szkółki drzew dzikich.

Założenie szkółki drzewek dzikich jest bardzo proste. Wybierze się do tego kawał ziemi, dobrze go się uprawi i podzieli na tyle części, ile gatunków chcemy zasiać. Wierzbowe i topolowe szkółki zakłada się przez zasadzenie w wilgotną ziemię na wiosnę świeżych gałązek i prątków. Żołądz, nasienie brzeziny, osiny, klonu, akacyi, olszyny,

zbiera się na jesień i sieje się albo późno w jesieni, albo też zaraz na wiosnę. Później trzeba młode roślinki pleć; po kilku latach przesadzają się drzewka na cmentarze, nad drogi i t. p. Przy przesadzaniu dzikich drzewek na to samo trzeba uważać, jak przy przesadzaniu szczepów owocowych; t. j. wszelkie nadpsute i za długie korzenie trzeba obcinać, dołki kopać dosyć głębokie i na spód włożyć dobrej ziemi, wsadzone drzewko dobrze przysypać i ziemię przydeptać i t. d.

O morwach.

Jest jeszcze jedno drzewo, z którego największy pożytek jest z liścia. Drzewo to nazywa się *morwa*. Morwa jest drzewem nie naszym krajowem, ale zagranicznym, sprowadzonym z krajów gorących; jednakże łatwo się i u nas przyjmuje, rośnie i przyswaja. Znajduje się w wielu naszych ogrodach. Od niejakiego czasu starają się morwy u nas upowszechnić. Dwa są gatunki morwy: jedna ma liście gładkie i wydaje białe jagody, druga ma liście chrapowate i wydaje czarne słodkie jagody. Pierwsza nazywa się białą, druga czarną morwą. Czarna jest z Persyi sprowadzona, biała z Chin.

Główny użytek z białej morwy i to, jakem powiedział, z liścia.

Znacie dzieci jedwab, ale wątpię abyście wiedziały z kąd pochodzi. Płótno i nici mamy ze lnu i konopi, t. j. z włókna konopianego i lnianego; bawełnę mamy także z rośliny, którą w gorących krajach tak uprawiają jak u nas len. W bawełnę są obwinięte ziarenka w kapsułce; z tychże kapsułek ludzie miękką wełnę wybierają, nici z niej przędą i różne materye wyrabiają. Ale jedwab nie pochodzi z rośliny; jedwab robią małe poczwarki i gąsienice, które żywią

się nie czemś inném, tylko liściem z białej morwy; i dla tego to morwa jest tak użyteczną.

Wiecie zapewne dzieci, że każda gąsienica czyli wąsionka po niejakiem czasie snuje ze siebie coś podobnego do pajęczyny, i tem się obwija, a gdy uprzedzie taką sukienkę śmiertelną czyli trumienkę, umiera i wisi na drzewie; lecz gdy na wiosnę słońce grzać zacznie, osnowa czyli owa trumienka pęka i wylatuje z niej już nie gąsienica, ale lekki i żwawy motylek.

Otóż jest pewien rodzaj gąsieniczek, nazwanych jedwabnikami, które snują z siebie najdelikatniejszą jedwabną nić i tą tak grubo się obwijają, że poczwarka obwinięta jest wielkości jaja gołębiego. Taka obwinięta poczwarka nazywa się kokonem, i owo obwinięcie czyli owa osnowa jest jadwabiem, z którego tak wiele pięknych materyi wyrabiają. Jeżeli się kokon na słońcu zostawi, to po 15 albo 20 dniach osnowa czyli kokon pęka i wychodzi z niego młody motylek, który składa jajka, a z tych lęgą się wąsionki jedwab robiące.

Chcąc mieć jedwab, trzeba nie dopuścić aby kokon pękł i motylek z niego wyleciał, boby się poprzerywały wszystkie nici jedwabne; ale trzeba kokony włożyć w ciepły piec, aby znajdujące się w nich poczwarki wyzdychały, poczem kokony do fabryk jedwabnych się sprzedają, gdzie jedwab z nich snują.

Może z czasem i u nas przyjdzie do tego, że białe morwy się upowszechnią, których liśćmi jedwabniki się żywią i że i u nas hodować będą jedwabniki, z których znaczny mieć można dochód.

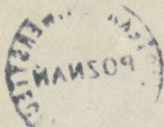
W gorących krajach, gdzie jest ojczyzna morwy i jedwabników, robią gąsieniczki na wolnem powietrzu kokony, zawieszając je na gałązkach drzew. U nas jest klimat dla

jedwabników za zimny, ale można je chodować w ogrzanych izbach, gdzie się ustawią gałązki chróstu, na których gąsienice jedwab z siebie snujące kokony przyczepiają.

Ktoby miał białe morwy i stosowną izbę dla jedwabników, mógłby postarać się tylko o jajka, a z nich dochować się i jedwabników, i kokonów, i motylików jajka niosących.

Spodziewać się trzeba, że jedwabnictwem najpierw zaczęną się u nas zajmować nauczyciele po wsiach i miasteczkach, którzy z kokonów ładny co rok mieć mogą dochód.

1.	Nauka pisania. Wiek.....	76
2.	Nauka czytania. Wiek.....	77
3.	Nauka gramatyki. Wiek.....	78
4.	Nauka historii. Wiek.....	79
5.	Nauka geografii. Wiek.....	80
6.	Nauka fizyki. Wiek.....	81
7.	Nauka chemii. Wiek.....	82
8.	Nauka medycyny. Wiek.....	83
9.	Nauka prawa. Wiek.....	84
10.	Nauka ekonomii. Wiek.....	85
11.	Nauka polityki. Wiek.....	86
12.	Nauka filozofii. Wiek.....	87
13.	Nauka teologii. Wiek.....	88
14.	Nauka literatury. Wiek.....	89
15.	Nauka sztuki. Wiek.....	90
16.	Nauka muzyki. Wiek.....	91
17.	Nauka rysunku. Wiek.....	92
18.	Nauka architektury. Wiek.....	93
19.	Nauka inżynierii. Wiek.....	94
20.	Nauka rolnictwa. Wiek.....	95



SPIS RZECZY.

	Strona.
1. Nauka pierwsza. Wieś.....	17
2. Nauka druga. Mieszkańcy wsi i ich zatrudnienie.....	13
3. Nauka trzecia. Rodzina wiejska.....	27
4. Nauka czwarta. Zagroda wiejska.....	37
5. Nauka piąta. Znacność stanu rolniczego.....	48
6. Nauka szósta. Rola.....	57
7. Nauka siódma. Jak dziką, nieurodzajną ziemię zamienić w uro- dzajną rolę?.....	62
8. Nauka ósma. Poznanie miejscowych gruntów.....	70
9. Nauka dziewiąta. Uprawa roli.....	75
10. Nauka dziesiąta. O mierzwie.....	81
11. Nauka jedenasta. O zbożu (o roślinach).....	86
12. Nauka dwunasta. O łąkach.....	107
13. Nauka trzynasta. O koniczynie.....	118
14. Nauka czternasta. O założeniu lucernika.....	121
15. Nauka piętnasta. O ogrodach i warzywach.....	123
16. Nauka szesnasta. Hodowanie ziemniaków.....	137
17. Nauka siedemnasta. Hodowanie warzyw.....	140
18. Nauka ósmnasta. O szkółkach drzewek owocowych i o sadach...	151
19. Nauka dziewiętnasta. O chmielu, winnej macicy, drzewach leśnych i morwach.....	161



7001-



Biblioteka Uniwersytecka
w Poznaniu

1956306 I

**TYLKO DO KORZYSTANIA
NA MIEJSCU**

Estkowski Ewaryst wydał w tejże księgarni:

ZBIOREK
RZECZY SWOJSKICH
KP
NAUCE I ROZRYWCE DLA MŁODZIEŻY.

Cena: 1 Tal. 5 Sgr.



BG0911811